PRZEGLĄD WOJSKOWY

PRZEGLĄD WOJSKOWY

KWARTALNIK POŚWIĘCONY WOJSKOWEJ MYŚLI OBCEJ

WYDAWANY PRZEZ
WOJSKOWY INSTYTUT NAUKOWO-WYDAWNICZY, ODDZIAŁ II SZTABU GŁÓWNEGO I TOWARZYSTWO WIEDZY WOJSKOWEJ

ZESZYT 25/26
ROK SIÓDMY. KWARTAŁ III i IV.

WARSZAWA 1931
SKŁAD: GŁÓWNA KSIĘGARNIA WOJSKOWA

TREŚĆ

SPRZĘT CZY CZŁOWIEK?

1) Fr. von. Taysen — Material oder Moral? Ein Beitrag zur Beurteilung der im französichen Heere herrschenden Grundsätze, Charlottenburg 1923. 2) Colonel Alléhaut — La guerre n'est pas une industrie. Nancy — Paris 1925. 3) Cpt. Weber — La tactique allemande. (Bulletin Belge wrzesień 1925). 4) Lt. col. Mollard — Infanterie française — infanterie allemande. (Revue d'infanterie, luty 1925). 5) Cpt. R. Masson — Oppositions tactiques franco-allemandes. (Revue Militaire Suisse, zesz. 3/26). 6) Col. Lebaud — Vaincre avec minimum des pertes. (Schweiz Monatschrift, zesz. 6/1926). 7) Commandant G. Besnard—La synthèse du mouvement. (Revue Militaire Française, tom XIX/26). 8) L'infanterie dans la réorganisation de l'armée. (Revue d'infanterie grudzień 1927). 9) Colonel Etienne—Contribution à l'etude du problème la liaison infanterie — artillerie dans l'offensive. (Revue d'infanterie, czerwiec 1927). 10) Cpt. Loustaunau - Lacau — L'infanterie allemande. (Revue d'infanterie, styczeń—marzec 1928). 11) Général Challéat — La liaison infanterie — artillerie. (Revue d'infanterie, październik 1928). 12) v. Taysen — Neuzeitliche Feldherrntum (Mil. Wochenbl. r. 113 zesz. 31/29). 13) v. Taysen — Das neue französische Infanterie — Reglement. (Mil. Wochenbl., r. 113, zesz. 46/29). 14) Leppa— Fuszvolkfragen. (Mil. Wochnbl., r. 114, zesz. 11/29). 15) Ausbildung und Ausrüstung für den Nahkampf. (Mil. Wochenbl., r 114 zesz. 14/29). 16) Zusammenfassung des Artilleriefuers. (Mil. Wochenbl. r. 114. zesz. 32/30).

OD AUTORA ZESTAWIENIA.

Studjum „Sprzęt czy człowiek?" wymaga kilku słów wstępnych. Z przyczyn od Redakcji „Przeglądu Wojskowego" i od autora zestawienia niezależnych, omówienie zagadnienia ukazuje się w 7 lat po ogłoszeniu przez gen. v. Taysena broszury p. t. „Material oder Moral?" Książka gen. v. Taysena wywołana została do pewnego stopnia dyskusją, jaka wywiązała się na ten temat w prasie francuskiej od chwili ogłoszenia Tymcz. Regulaminu piechoty z 1920 r. a zwłaszcza z chwilą uchwalenia przez parlament francuski ustawy o powszechnym

obowiązku wojskowym i t. zw. ustawy o kadrach, która zredukowała szereg formacyj piechoty i kawalerji na korzyść broni, opartych na sprzęcie.

Broszura gen. v. Taysena i szereg artykułów wywołanych nią, wśród których na pierwsze miejsce wybija się praca płk. Alléhaut, opierały się na Tymcz. Reg. piech. z 1920 r., który w r. 1928 zastąpił regulamin stały. Nasunęło się pytanie, czy można przedstawić zagadnienie w formie przyjętej przez „Przegląd Wojskowy" t. zn. bez najmniejszego krytycznego oświetlenia ze strony autora zestawienia.

Po przestudjowaniu źródeł doszedłem do wniosku, że przedstawienie zagadnienia jest możliwe a nawet konieczne. Zagadnienie: „Sprzęt czy człowiek" niepokoić będzie zawsze umysły. Zestawienie źródłowe, które poniżej przedstawiam, jest niezbędnym wstępem do studjów osobistych.

Źródła, podane na wstępie, dzielą się na trzy grupy:

1) dyskusja v. Taysen — Alléhaut,

2) charakterystyki niemieckich zasad walki,

3) źródła sprawdzające i uzupełniające z lat 1927 — 1930 w związku z wprowadzeniem nowego Regulaminu piechoty we Francji.

Dyskusja v. Taysen — Alléhaut nie utraciła nic ze swej aktualności, gdyż zasady walki nie doznały ani w Niemczech, ani we Francji po r. 1926 gruntownej przemiany. Toteż ta dyskusja stanowi główne tło zestawienia. Uzupełniłem ją danemi o stanie poszczególnych zagadnień organizacyjno - taktycznych w Niemczech, by czytelnikowi oszczędzić sięgania po wiadomości, które chwilowo wypadły mu z pamięci. Wreszcie niektóre źródła z lat późniejszych t. j. 1927—30 stanowią raczej przypisy. Wyjątek stanowi anonimowy artykuł jednej z wybitnych osobistości francuskich podany w rozdziale VII. Pełne omówienie wszystkich źródeł nastąpi w osobnem studjum, które ze względu na swój charakter zostanie osobno opublikowane.

Zestawienie niniejsze ma układ następujący:

I. Ogólny pogląd na zasady walki wojska francuskiego.
  - A. Charakterystyka przez gen. v. Taysena.
  - B. Uwagi płk. Alléhaut.

II. Artylerja.
  - A. Taktyka artylerji niemieckiej.
  - B. Artylerja francuska w świetle dyskusji.
    1. Liczebność artylerji.
    2. Centralizacja walki artyleryjskiej.
    3. Brak podporządkowania piechocie.

I. OGÓLNY POGLĄD NA FRANCUSKIE ZASADY WALKI.

A. Charakterystyka przez gen. von Taysena.

Najbardziej uderzającem zjawiskiem ostatniej wojny jest nadzwyczajne ulepszenie i pomnożenie broni palnej — „sprzętu". W toku wojny zwiększyła się gwałtownie siła ognia i wywiera głęboki wpływ na prowadzenie wojny zarówno w rzeczach wielkich jak i małych. Ten potężny (écrasante) wzrost działania ognia wyszedł bardziej na korzyść obronie niż natarciu.

Natarcie stało się znacznie trudniejsze niż dawniej i wymaga stworzenia przewagi. Nawet małe oddziały są dzisiaj w możności w doraźnie przygotowanych fortyfikacjach bronić szerokich przestrzeni. Nawet

w wojnie ruchowej może słabszy obrońca dzięki artylerji i ciężkim karabinom maszynowym stworzyć tak szerokie i silne przesłony ogniowe, że można je przerwać tylko drogą metodycznego (zorganizowanego) natarcia. Nacierający może zdobyć pozycje obrońcy tylko przez wymagające dużo czasu ściągnięcie przeważających sił, a mianowicie „potężnego sprzętu": artylerji, czołgów, gazów i lotnictwa. Wzmożona siła obrony powoduje, że ciągnące się często dniami i miesiącami natarcie, składa się z całego szeregu poszczególnych walk naprzemian zaczepnych i obronnych.

„Wojsko musi być zatem wyszkolone w bezpośredniem przechodzeniu z natarcia do obrony i naodwrót; im mniejszy oddział, tem mniejsza różnica między temi dwoma rodzajami walki".

Walka o przygotowaną do obrony pozycję rozgrywa się następująco:

Obrona, ubezpieczonej przez czaty, chętnie urządzanej na stoku przeciwległym pozycji głównego oporu polega obok silnej artylerji i dalekiego ognia poszczególnych plutonów c. k. m. na zwartej sieci ognia licznych c. k. m., która musi być szczególnie gęsta bezpośrednio przed czołową krawędzią pozycji. Podobne sieci ognia są przewidziane w głębi pozycji głównego oporu oraz w pozycjach położonych wgłąb.

Początek bitwy zaczepnej armji, korpusu względnie dywizji jest oczywiście odmienny zależnie od tego, czy chodzi o wojnę ruchową czy też pozycyjną.

W pierwszym wypadku po okresie zbliżania następuje nawiązanie styczności przez kawalerję, lotnictwo i straże przednie. Następują walki rozpoznawcze (zaangażowanie), w których stosownie do wytycznych dowódcy armji i t. p. zostają przełamane najczęściej niezwiązane ze sobą przednie linje oporu i ważne punkty do dalszego rozwoju natarcia.

Te walki straży przednich trwają aż do dojścia do pozycji głównego oporu.

Przygotowanie natarcia na pozycję głównego oporu polega na rozwinięciu dywizyj na „solidnych" podstawach wyjściowych naprzeciw przedmiotów natarcia oraz na zgromadzeniu materjału, którego ilość zależy od siły obrony. Samo natarcie przeprowadza się wedle tychsamych prawideł („conditions") zarówno w boju spotkaniowym, jak w wojnie ruchowej i pozycyjnej.

Przed natarciem zamyśla dowódca korpusu stosownie do otrzymanych zadań jednolity plan natarcia na kolejne przedmioty natarcia, ustala punkt ciężkości natarcia, rolę artylerji dalekiego działania.

przydziela dywizjom część pozostałej artylerji, czołgi i odwody, poczem nadzoruje przygotowania.

W czasie natarcia kieruje walką przez wprowadzenie w akcję swych odwodów i lotnictwa; pozatem do niego należy kierownictwo ogniem artylerji korpusu, a w natarciu na silnie ufortyfikowaną pozycję i w wojnie pozycyjnej również artylerji dywizyjnej.

Dowódca dywizji ma podobną rolę, szczególnie zaś we wszelkich rodzajach natarcia kierownictwo ogniem całej artylerji dywizyjnej. [1])

Przygotowuje się dokładny plan walki i ognia, który reguluje współdziałanie wszystkich broni, a mianowicie piechoty, artylerji, czołgów i lotnictwa. Ten plan przeradza się w wojnie pozycyjnej zawsze, zaś w wojnie ruchowej często w rozkład godzinowy (horaire).

Natarcie rozwija się następująco:

Po silnem przygotowaniu ogniowem przystępuje piechota o określonej godzinie możliwie niespodziewanie do natarcia na pierwsze przedmioty natarcia. Posuwanie się piechoty jest wspierane ogniem artylerji i własnego sprzętu oraz często przez użycie czołgów i lotnictwa. [2])

Jeśli obrona stawia silniejszy opór, wyznacza się cele pośrednie (skoki). Po osiągnięciu pierwszych przedmiotów natarcia względnie skoków następuje przystanek (arrét). Nawet gdy zatrzymanie się jest krótkie, stwarza się około zdobytego przedmiotu pod osłoną artylerji zaporę ogniową c. k. m. Przystanek ma na celu mocne usadowienie się w zdobytym terenie, oczyszczenie go, wzmocnienie osadzonej w nim załogi, uporządkowanie związków, uzupełnienie amunicji i przygotowanie posunięcia do najbliższego następnego przedmiotu natarcia.

O ile w toku natarcia rozluźni się gdzieś łączność z artylerją, wzgl. o ile część artylerji zmienia stanowiska, piechota stara się przy poparciu jeszcze strzelających baterýj osiągnąć nakazane przedmioty natarcia . W tej fazie powinny czołgi wraz z ciężką bronią piechoty podtrzymać ostre i śmiałe posuwanie się naprzód. Gdy natarcie, rozpadające się następnie na szereg poszczególnych walk, utyka względnie gdy napotka na nową sieć zapór ogniowych obrońcy, wówczas po ponownem planowem przygotowaniu i ustawieniu na nowej „solidnej bazie" roz-

---

[1]) W czasie natarcia dzieli się dywizja na trzy wielkie zgrupowania: a) pierwszy rzut t. j. masa piechoty i ew. czołgi i artylerja piech. pod rozkazami d-cy piechoty dywizyjnej, b) masa artylerji, c) odwody dywizyjnej piechoty i czołgów.

[2]) W razie użycia b. silnych oddziałów czołgów i lotnictwa przygotowanie ogniowe może odpaść wzgl. być poważnie skrócone.

poczyna się dalsze posuwanie do następnego celu. W ten sposób walka posuwa się od przedmiotu do przedmiotu jak wielka machina, której części zazębiają się wzajemnie, by po mniej lub więcej potrzebnych pauzach, wyzyskując możliwie najszybciej sukcesy, zwracać się przeciw następnym pozycjom. Sukces powinien uwieńczyć bezwzględny i energiczny pościg, do którego dodaje dowódca korpusu dywizjom dalsze oddziały artylerji.

Wnioski z regulaminów francuskich.

1. Jeżeli pominiemy zależne od sytuacji zapoczątkowanie bitwy zaczepnej (zbliżanie i nawiązanie styczności), to właściwe natarcie i szturm odbywają się stale według tego samego schematu, w którym ilość materjału zaczepnego zmienia się zależnie od liczebności materjału obrońcy. Bez względu na to, czy chodzi o czystą walkę spotkaniową, czy o natarcie na przygotowane pozycje w wojnie ruchowej lub pozycyjnej zawsze występuje planowe, przygotowane, jednolicie przez dowódcę kierowane natarcie materjalne przeważających sił, oparte na zasadzie bezwarunkowej przewagi ogniowej i jak najsilniejszego wsparcia ogniowego przez ścisłe starannie opracowane współdziałanie broni.

2. Również w Regulaminie piechoty, poświęconym wyszkoleniu małych jednostek podkreśla się prawie na każdej stronicy charakter powolnej i chłonącej czas metody natarcia z jej ustawicznemi przystankami i wytchnięciami, ze stałem przechodzeniem od uderzenia do obrony. Wszystkie inne czynniki zwycięstwa (n. p. teren, pora dnia, oskrzydlenie), które dają natarciu nowy rozmach, dodają mu skrzydeł i nastręczają nieprzewidywane możliwości, ustępują we francuskich przepisach w cień wobec jednego czynnika: przewagi ogniowej [1].

B. Uwagi płk. Alléhaut.

Płk. Alléhaut przyznaje, że to exposé generała Taysena jest ścisłe w ogólnych zarysach. Zarzuca natomiast niemieckiemu autorowi niezgodność ze źródłami w niektórych szczegółach. Najważniejsze są następujące dwie nieścisłości:

a) pomieszanie roli dowódcy korpusu i dowódcy dywizji, o ile chodzi o artylerję dywizyjną (art. 156 Instr. o takt. użyciu w. j.);

b) że niektóre myśli jak n. p. zdanie „potężny wzrost działania ognia wyszedł bardziej na korzyść obronie niż natarciu" nie są zaczerpnięte z żadnej instrukcji francuskiej.

---

[1]) Wobec tego, że francuskie zdrowe zasady obrony nie różnią się wiele od niemieckich autor (gen. v. Taysen) zajmuje się głównie natarciem.

Natomiast w całości stwierdza Alléhaut pełny objektywizm w wywodach Taysena. Przyznaje zgodność z rzeczywistością bardzo ciężkiego zarzutu odnośnie art. 157 Instr. o takt. użyciu w. j., a mianowicie natarcia w walce spotkaniowej. Artykuł ten kończy się bowiem zdaniem:

„Bitwę roztrzygnie ostatecznie natarcie, które będzie prowadzone według tychsamych prawideł, jak na przeciwnika, znajdującego się na pozycji".

Uderzające jest przeciwstawienie myśli przewodnich francuskich i niemieckich, scharakteryzowane trafnie przez płk. Alléhaut:

„Już teraz objawia się ta przedziwna sprzeczność umysłowości wojskowych francuskich i niemieckich, która w r. 1914 kazała Francuzom improwizować schemat natarcia „à outrance", a Niemców, z samego swego charakteru przywykłych do postępowania metodycznego i jak najmniej uznających nieprzewidziane, zwróciła obecnie w kierunku sposobów giętkich i śmiałych. Paradoks, którego głębokie przyczyny stwierdzimy w dalszym ciągu tego studjum".

II. ARTYLERJA.

A. *Taktyka artylerji niemieckiej.*

1. Przypomnienie danych organizacyjnych.

Każda dywizja niemiecka posiada obecnie pułk artylerji z 3 dywizjonów, po 3 baterje każdy. Dywizjony są mieszane, złożone z armat 77 mm i haubic 105 mm. Jedna z bateryj każdego dywizjonu specjalizuje się jako baterja piechoty i wyposażona jest narazie w armaty 77 mm wzór 1896/16.

Ponadto istnieją dwie baterje dywizyjne specjalne, z których jedna, t. zw. baterja obserwacyjna pełni służbę pomiarową artylerji, służbę topograficzną i meterologiczną, zaś druga wyposażona jest w 4 działa samochodowe.

Zdolność przewożenia amunicji jest ogromna. Każda baterja posiada 8 jaszczów, t. zn. po 2 na działo; każdy dywizjon posiada lekką kolumnę amunicyjną z 18 jaszczów. W sumie na każdą armatę dywizjonu wypada 300 pocisków, na każdą haubicę 200.

Jest to organizacja oficjalna. Na wypadek wojny przewiduje się, że w każdej dywizji będzie:

a) dowódca artylerji dywizyjnej;

b) pułk artylerji polowej z 3 dywizjonów mieszanych (77 mm i 105 mm);

c) pułk artylerji mieszany, złożony z dywizjonu haubic 150 mm,

dywizjonu samochodowego haubic 105 mm, dywizjonu mieszanego samoch. (2 baterje armat 100 mm i 1 moździerza 210 mm);

d) dywizjon artylerji przeciwlotniczej;

e) oddziały lotnicze i obserwacyjne.

Obok tej artylerji 3 baterje towarzyszące piechoty po 6 dział.

2. Artylerja w boju.

W ramach walki piechoty możemy podzielić artylerję dywizji na 4 rzuty:

a) artylerja towarzysząca piechoty;

b) część artylerji bliskiego działania (Nahkampfartillerie) podporządkowana piechocie, pozostaje w łączności z dowódcą a. d. i może być włączona do c);

c) reszta artylerji bliskiego działania (artylerja bezpośredniego wsparcia);

d) artylerja dalekiego działania (Fernkampfartillerie) odpowiednik artylerji ogólnego działania.

„Widzimy zatem u Niemców wyraźną decyzję zapewnienia piechocie wsparcia artylerji w toku natarcia i w tym celu podporządkowanie części artylerji piechocie. Zasadnicza różnica pomiędzy francuską „artylerją bezpośredniego wsparcia", a niemiecką „artylerją bliskiego działania" polega na tem, że francuska artylerja pozostaje zcentralizowanaw ręku dowódcy artylerji dywizyjnej, podczas gdy w Niemczech może ona przejść odpowiednio do potrzeb pod rozkazy dowódcy pułku piechoty.

Pod wrażeniem doświadczeń wojennych uznają Niemcy potrzebę centralizacji kierownictwa artylerji, lecz niemniej widzą konieczność częściowej decentralizacji, którąby zagwarantowała piechocie poparcie artylerji".

W marszu i na postoju przewidziane jest przydzielanie plutonów a nawet działonów do piechoty.

W straży przedniej powinna artylerja sprowokować artylerję przeciwnika do natarcia ognia i zdemaskowania się oraz udzielić piechocie natychmiastowego wsparcia w zajmowaniu ważnych przedmiotów terenowych.

W walce spotkaniowej kładzie się bardzo wielki nacisk na dobrą obserwację, która stanowi podstawę działania artylerji

Wybór stanowisk zależy przedewszystkiem od rozmieszczenia punktów obserwacyjnych. Drugą ważną sprawą jest szybkie rozwinięcie artylerji. W spełnieniu tych dezyderatów uczestniczy piechota. Gdy w terenie brak dobrych punktów obserwacyjnych, należy na czas oddać piechocie do dyspozycji dostateczną ilość artylerji bliskiego działania.

„Działania piechoty i artylerji ine mogą się rozbiegać ani w czasie ani w przestrzeni".

N a t a r c i e n a p o z y c j e w w o j n i e r u c h o w e j. „Na początku natarcia nie należy przydzielać piechocie żadnych dział poza jej artylerją (piechoty). W toku rozwoju natarcia piechoty, cocoraz liczniejsze jednostki artylerji otrzymują zadanie bliskiego działania. By pomoc, udzielana piechocie, była jaknajbardziej intensywna, należy w tej fazie boju oddawać część artylerji bliskiego działania do dyspozycji dowódców piechoty.

N a t a r c i e w w o j n i e p o z y c y j n e j. „Natarcie w wojnie pozycyjnej nie może być zasadniczo wykonywane bez bardzo silnej artylerji, jaką posiadają nowoczesne wojska. Niemniej wojsko niemieckie powinno być w stanie, dzięki koncentracji artylerji w miejscu rozstrzygającem i wyzyskując zaskoczenie oraz ciemności, wykonać natarcie w wojnie pozycyjnej. W natarciu takiem artylerja dalekiego działania będzie podzielona na szereg rzutów:

a) artylerja zwalczająca piechotę (Infanteriebekampfungsgruppen — Ika),

b) artylerja zwalczająca artylerję (Artilleriebekampfungsgruppen — Aka);

c) artylerja dalekonośna (Fernkampfgruppen — Feka);

d) artylerja ciężka płaskotorowa armji (Schwerste — Flachfeuergruppe — Schwefla).

W o b r o n i e ważne są następujące zasady:

a) przeznaczenie pewnej ilości działonów wzgl. plutonów do zwalczania czołgów;

b) unikanie marnowania amunicji w formie ogni nękających;

c) zachowanie pewnego odwodu artylerji na drogach lub na stanowiskach celem wsparcia przeciwnatarć.

Na podkreślenie zasługuje, że również w obronie przewiduje się przydzielanie piechocie elementów artylerji niezależnie od artylerji towarzyszącej piechoty. Mają one wspierać piechotę, jeśli nieprzyjaciel usiłuje przełamać pozycje, przedewszystkiem popierając piechotę w przeciwnatarciach. Również można stosować przydział artylerji do oddziałów piechoty, o ile odcinki obrony są rozległe a warunki obserwacji trudne.

B. ARTYLERJA FRANCUSKA W ŚWIETLE DYSKUSJI.

1. Liczebność artylerji.

Jak wiadomo wojsko francuskie jest dobrze wyposażone w arty-

lerję. Bardzo silne odwody artyleryjskie wszelkich kalibrów mają nie tylko wypełniać ubytki, ale w pierwszym rzędzie mają na celu jako istotny środek działania przeprowadzić wolę najwyższych dowództw w punkcie ciężkości działań [1]).

Mimoto wielu autorów francuskich nie uważa tego dostatniego wyposażenia w artylerję za wystarczające, by utorować piechocie drogę do zwycięstwa. Ustawa o kadrach przewiduje utworzenie dalszych licznych formacyj artyleryjskich. (France Militaire z 20. V. 1923). W przyszłości każda dywizja francuska ma posiadać obok 3 pułków piechoty 5 dywizjonów artylerji, z czego dwa ciężkie, czyli 13 bateryj wzgl. 52 działa [2]).

Według danych z ofensywy materjałowej w r. 1918, w której wypadały na kilometr 24 baterje, ocenia się, że baterje dywizji mogą bardzo skąpo pokryć kilometr szerokości frontu tak cenionym walcem ogniowym. Jeden z artykułów Revue d'Artillerie z lipca 1922 r. żądał conajmniej 14 dział na bataljon, czyli w bitwie okrągło 30 bateryj albo 120 dział na dywizję.

Nie można się dziwić, że tensam autor żąda, by stosunek liczebny piechoty do artylerji wyrażał się 1:1. Zaś generał Herr, były generalny inspektor francuskiej artylerji w swem dziele domaga się wyposażenia dywizji piechoty na wypadek wojny w niemniej jak 150 dział, czyli okrągło 37 bateryj. Już w r. 1918 ilość dział była u Francuzów tak znaczna, że było prawie niemożliwe w rzeczywistej, płynnej wojnie ruchowej na czas podciągnąć je i umieścić na stanowiskach. Powyższe wnioski tracą zatem wszelką miarę.

Również stosunek artylerji ciężkiej do polowej budzi wątpliwości, o ile chodzi o wojnę ruchową. Żąda się mianowicie, by stosunek ten (w Niemczech na początku wojny światowej jak 1 : 7, u Francuzów 1 : 18, a na końcu wojny jak 1 : 1½) ustalić ostatecznie na 1 : 1. Widzimy zatem u Francuzów zupełną rewolucję pojęć, gdyż w r. 1914 nie znali ciężkiej artylerji przy armjach polowych. Jeśli uwzględnimy jak olbrzymich ilości amunicji i materjału uzupełniającego będą potrzebować te masy artylerji, to możemy dojść tylko do jednego wniosku, że zwiększenie artylerji ciężkiej odpowiada potrzebom wojny po-

---

[1]) Należą one do odwodów Naczelnego Wodza, które zawierają ponadto czołgi, bataljony c. k. m., lotnictwo, kolumny samochodowe i t. d.

[2]) Według Regulaminu piechoty 1928 r. cz. II. pkt. 63. 2 pułki (polowy i ciężki), 5 dywizjonów — 15 bateryj (w tem 9 bateryj 75 m/m, 6 bateryj 155 m/m. *(Przypis zest.)*

zycyjnej, natomiast przeciw fortyfikacjom polowym nie jest konieczne i utrudniałoby prowadzenie wojny ruchowej.

Wysunięcie zagadnienia artylerji na pierwsze miejsce ma na celu podkreślenie przeważającego we Francji znaczenia sprzętu. Z chwilą, gdy „królowa bitew" utraciła wiele ze swej roli, główną protagonistką stała się artylerja.

Zdaniem płk. Alléhaut gen. Taysen popełnia nieścisłość. Otóż nigdzie nie jest przewidziane, aby wymienione powyżej żądanie co do stosunku ilościowego artylerji, dotyczyły organicznej artylerji dywizyjnej jako jej stały przydział.

Gdyby dywizje zostały tak naszpikowane artylerją, wówczas piechota dywizyjna stałaby się prostem wsparciem artylerji. Ilości, wymieniane przez niektórych autorów francuskich są to ilości chwilowe dla dywizyj, które mają nacierać na pozycje zorganizowane. Zresztą sam gen. Taysen zna i wymienia przeznaczenie artyleryjskich odwodów naczelnego wodza.

W tych warunkach dywizje, posiadające tylko własną artylerję, będą w wojnie ruchowej czuły się odciążone, gdy po zorganizowanem natarciu przyjdzie do ruchu.

Natomiast o ile chodzi o stosunek artylerji do piechoty, płk. Alléhaut przyznaje, że powiększenie artylerji dokonywa się kosztem piechoty. Istnieje pewna granica, której nie można przekroczyć, jeśli nie chcemy zrujnować piechoty. Nasuwa się kwestja, czy w warunkach wojny nowoczesnej piechota pozostaje bronią, dzięki której wygrywa się bitwy lub ponosi klęski. Nie rozważając narazie tej kwestji, przyznaje płk. Alléhaut, że stosunek artylerji do piechoty 1 : 1 byłby niebezpieczeństwem narodowem; niebezpieczeństwo to grozi i poniżej tego stosunku.

2. *Centralizacja walki artyleryjskiej na szczeblu korpusu i dywizji.*

Charakterystycznem zjawiskiem francuskiej taktyki artyleryjskiej jest dążenie do jednolitego kierownictwa artylerji przez dowódców wielkich jednostek (korpusu i dywizji). W natarciu na pozycje polowe względnie w wojnie pozycyjnej decydująca rola przypada dowódcy korpusu, który kieruje ogniem całej artylerji w korpusie według wytycznych dowódcy korpusu. Reguluje on szczególnie zwalczanie artylerji nieprzyjacielskiej, oraz współdziałanie artylerji dywizyj ze sobą oraz z artylerją korpusu; on wyznacza działania bojowe oraz pasy działań. Zapewnia on kierownictwo ogniem nie tylko na początku

bitwy, ale i podczas niej. Koordynuje działalność artylerji dywizyjnych i korpusu, jak również jednostek przydzielonych przez armję (Instr. takt. użycia w. jedn. pkt. 153 — 156).

System ten posiada pewne korzyści, o ile dywizje działają w wąskich pasach aż do momentu przesunięcia zapory ruchowej w natarciu pozycyjnem, natomiast ma również stronę ujemną, o ile chodzi o przekazywanie rozkazów w razie zmiany położenia. Zwłaszcza w natarciu na pozycje polowe wydaje się centralizacja mało celowa.

Na szczeblu dywizji centralizacja kierownictwa walki artylerji ma być jeszcze wyraźniejsza. Dowódca artylerji dywizyjnej kieruje we wszelkiego rodzaju natarciach według wytycznych dowódcy dywizji zarówno ogniem artylerji bezpośredniego wsparcia, jak i pozostałej artylerji ogólnego działania. Może on w toku walki spotęgować ogień artylerji bezpośredniego wsparcia w pewnym punkcie do najwyższego natężenia.

Myśli te napisane być może nie bez wpływu prasy naukowej francuskiej (artykuł płk. Alléhaut w zeszycie czerwcowym Revue Militaire General z r. 1922) są przez płk. Alléhaut raczej rozwijane i uzasadniane. Zgodny z gen. Taysenem w potępieniu bezwzględnej centralizacji artylerji dywizyjnej w natarciu, przytacza płk. Alléhaut ustęp Instrukcji taktycznego użycia wielkich jednostek (pkt. 178), który mówi, że artylerja bezpośredniego wsparcia działa albo według ustalonego planu, albo też na żądania piechoty, które ma obowiązek wypełniać we wszystkich momentach walki. Istnieje zatem ograniczenie centralizacji, jakkolwiek nawet zdaniem płk. Alléhaut nie zawsze wystarczające.

W natarciu na pozycję mniej lub więcej ufortyfikowaną nikt inny, tylko właśnie dowódcy pułków piechoty, dowódcy bataljonów piechoty, zawsze dowódcy jednostek piechoty prowadzą natarcie. Po fazie początkowej natarcia metodycznego, narzuca się konieczność decentralizacji działania przynajmniej części artylerji.

Centralizacja dowództwa całej artylerji dywizji jest możliwa i pożyteczna w pierwszym akcie, metodycznego natarcia na pozycję ufortyfikowaną, w przełamaniu. Natomiast wyklucza szybkość i wyzyskanie momentu, o ile chodzi o wyzyskanie zaskoczesnia, spowodowanego ruchem, bez straty czasu. W pierwszym zatem akcie centralizacja, lecz w następnych decentralizacja.

3. *Brak podporządkowania artylerji piechocie.*

Dywizjony artylerji, przeznaczone do współdziałania z piechotą w pewnym pasie natarcia, pozostają narazie pod rozkazami dowód-

cy artylerji dywizyjnej. Nie dopuszczają Francuzi zupełnie nawet chwilowego podporządkowania oddziałów artylerji pułkom piechoty, jak to np. przewiduje „Führung und Gefecht" (pkt. 265, 282, 320, 348) w określonych wypadkach nie tylko w zapoczątkowaniu natarcia, ale szczególnie w czasie jego dalszego rozwoju. Jedyny wyjątek poza podporządkowaniem artylerji straży przedniej dowódcy tej straży w pościgu stanowią u Francuzów poszczególne baterje (plutony, działony) artylerji piechoty „artillerie d'accompagnement imnédiat", które „w pewnych wypadkach", „przejściowo", „do określonych celów" mogą być podporządkowane piechocie.

W ramach dywizyjnego planu ognia i natarcia, ma artylerja bezpośredniego wsparcia dać piechocie wszelką możliwą pomoc w jej posuwaniu się od przedmiotu natarcia do przedmoitu. Środkiem ku temu jest ulubiona zapora ruchoma względnie silne kolejneześrodkowania ogniowe, do których dostosowuje się piechota w swem posuwaniu się naprzód.

Na dowód swego twierdzenia powołuje się gen. Taysen na artykuły płk. Tréguier, który podkreśla bardzo silnie, że udzielanie wszelkiej możliwej pomocy nie jest równoznaczne z podporządkowaniem piechocie. (Według płk. Tréguier jedynym wynikiem podporządkowania artylerji piechocie byłoby rozdrobnienie natarcia dywizji w szereg walk lokalnych bez znaczniejszych rezultatów, przy znacznem zużyciu amunicji. Prowadzenie walki kierowanej jednolicie przez dowódcę dywizji stałoby się z wielką szkodą dla całokształtu walki).

Gdy piechocie nie uda się złamać nieprzewidzianych oporów nieprzyjaciela, musi artylerja bezpośredniego wsparcia udzielić odpowiedniej pomocy, meldując o tem dywizji. Może jednak na tem ucierpieć całość, gdyż zmiany w planie ognia mogą spowodować, że „rozkład godzinowy" (horaire) stanie się nieaktualny. Miały się nawet rzekomo pojawić w prasie francuskiej głosy, by pułki piechoty nie przeprowadzały zbyt często ćwiczeń wspólnych z dywizjonami artylerji, a to celem wpojenia w piechotę świadomości, że nie może liczyć na pomoc artylerji poza ustalonym rozkładem godzinowym. (Istnienie takich wniosków kwestjonuje płk. Alléhaut bardzo gwałtownie).

Głosy przeciwne uniwersalnej zasadzie centralizacji kierownictwa artylerji w natarciu są na łamach prasy francuskiej nieliczne. Zwłaszcza dowódcy artylerji zgadzają się chętnie na rolę skrzynek pocztowych względnie telefonistów, otrzymujących instrukcje taktyczne. Rzecznikiem podporządkowania artylerji w pewnych wypadkach piechocie jest płk. Alléhaut.

Płk. Allèhaut przypomina cytowany już art. 178 Instrukcji o taktycznem użyciu wielkich jednostek, który wyraźnie poleca, by artylerja bezpośredniego wsparcia wspomagała piechotę ewentualnie stosownie do żądań piechoty, którym obowiązana jest zadośćuczynić. Sformułowanie niezupełne, lecz dalekie od tej skrajności, jaką regulaminom francuskim zarzuca gen. Taysen. Tę myśl Instrukcji o taktycznem użyciu wielkich jednostek rozwija płk. Allèhaut szczegółowo. Przecież obowiązek udzielania wsparcia według jej żądań nie wiele się różni od podporządkowywania piechocie.

Takie sformułowanie współdziałania artylerji z piechotą, jest jednak zdaniem płk. Allèhaut niewystarczające. W ten sposób zamaskowane podporządkowanie artylerji nie odpowiada rzeczywistości bitwy. Daje ono wprawdzie dowódcy piechoty możność zmiany ogni artyleryjskich, lecz iluż się znajdzie dowódców dywizjonów i grup artylerji, którzy znalazłszy się na rozdrożu między rozkładem godzinowym a żądaniami dowódcy piechoty poświęca raczej te drugie, byle nie ucierpiał ustalony porządek. Będą podobnie jak płk. Tréguier sądzili, że zaspokojenie żądań piechoty, sprzecznych z ułożonym z góry planem równa się obaleniu tego planu, że naruszy scenarjusz działania artylerji, wytwór centralizacji; przecież żądania piechoty, sprzeczne z rozkładem godzinowym muszą obalić ten rozkład.

Wszyscy uczestnicy walk lat 1916 — 1918 pamiętają stałe zjawisko, że rozkład godzinowy ogni zawsze wcześniej lub później stawał się nieaktualny. To zrywanie się związku między ogniami artylerji a posuwaniem się piechoty powinn o być wykluczone nawet w natarciu systematycznie zorganizowanem na pozycje dobrze rozpoznane.

Cóż dopiero, jeśli weźmiemy pod uwagę działania ruchowe, polegające na zaskoczeniu, w których jeśli nawet dowództwo znajdzie czas i środki do opracowania rozkładu godzinowego, to okaże się on naciągnięty, niepewny i oparty na niepewnych danych.

Brak wyrazu „podporządkowanie" w regulaminach francuskich uważa płk. Allèhaut za wielkie niebezpieczeństwo. Ten brak wywołać może rozdźwięk w duszy dowódców artylerji bezpośredniego wsparcia, którzy będą chcieli spełnić żądania kolegów piechurów a z drugiej strony będą związani poczuciem posłuszeństwa wobec swych dowódców artylerzystów. Sam wyraz „podporządkowanie" nie załatwi sprawy. Trzeba ją jasno sprecyzować.

W natarciu na pozycje po pierwszym akcie przełamania, zaś w bitwie. ruchowej od samego początku całość boju rozpada się na szereg działań miejscowych rodzielonych w przestrzeni, w których od-

działy piechoty stają wobec wynurzających się nieoczekiwanie oporów rozsianych w terenie (wynika to z właściwości broni maszynowej). Otóż w całokształcie tych walk miejscowych zwycięstwo w pierwszej fazie będzie osiągnięte w walce ruchowej dzięki zaskoczeniu zaś w walce pozycyjnej, jeśli natarcie było należycie zmontowane, dzięki koncentracji potężnych środków materjalnych w fazie początkowej.

Osiągnięcie pewnych przedmiotów odbywa się bardzo szybko. Lecz mimo tej szybkości przeciwnik się otrząśnie, zreorganizuje, stworzy nowy front, oparty na systemie ogni, który trzeba zdobywać na nowo od początku organizując nowe natarcie. Wiemy z bolesnych doświadczeń wojennych, ile kosztują te przerwy w natarciu. Trzeba, by te nowe opory były łamane bezpośrednio. Będzie tego napewno próbować piechota, lecz potrzebuje ona pewnego minimalnego poparcia, które jej może dać czołg albo działo. Często wystarczy działo towarzyszące, lecz równie często jego możliwości będą zamałe. Będzie trzeba się uciec do artylerji dywizyjnej.

Ponieważ zaś doświadczenie mówi, że wynik ogólny bitwy będzie wypadkową tych walk miejscowych, czyż nie powinniśmy udzielić poparcia pułkom i bataljonom piechoty w ich działaniach miejscowych. Czyż dla pretekstu pewnego dogmatu, który ma być nietykalny, mamy pozwolić, by piechota krwawiła się bez pomocy. Czy mamy naśladować generałów Ludwika XV, którzy bici przez Fryderyka II pocieszali się, że zwycięski król pruski pogwałcił zasady sztuki wojennej.

Trzeba zatem dać pomoc oddziałom piechoty w ich walkach miejscowych. Dowódca piechoty zwróci się do odpowiedniego zgrupowania artylerji, jeśli będzie miał łączność. Gdy zaś (bardzo częsty wypadek) nie będzie tej łączności pozostają trzy sposoby:

1. Artylerja bezpośredniego wsparcia popiera piechotę z własnej inicjatywy śledząc walkę piechoty. Wymaga to bardzo bliskich obserwatorjów, gdyż z odległości 3-ch, 4-ch lub 5-ciu tysięcy metrów nie można widzieć toku walki piechoty. Jeśli obserwator będzie nadążał za piechotą, naraża się na zerwanie łączności z baterją. Trzeba zatem, by zbliżyły się do piechoty baterje.

2. Posługiwanie się sygnalizacją świetlną i ręczną. W pewnych warunkach może ona oddać wielkie usługi. Wymaga podobnie jak pierwsze rozwiązanie, by baterje nie znajdowały się daleko poza terenem walki piechoty.

3. Stary wypróbowany sposób: nogi piechura a zatem gońcy bojowi. W 90 wypadkach na 100 będzie to najpewniejczy środek łącz-

ności. Niestety jest on zbyt powolny i wyklucza posługiwanie się nim na odległości ponad 1½ do 2 kilometrów Dochodzimy znów do tego samego wniosku, że baterje bezpośredniego wsparcia nie mogą być dalej poza piechotą jak 2000 metrów. Warunek ten nie zgadza się zupełnie z zasadą centralizacji. Trzeba artylerję bezpośredniego wsparcia podporządkować dowódcom piechoty. dając im prawo nie tylko zmiany ogni, lecz i przesuwania stanowisk.

Występują przeciw temu artylerzyści. Nie będziemy rozpatrywać ich zarzutów. Są one znane. Jeśli dowódcy piechoty nie umieją posługiwać się artylerją oddaną im do dyspozycji, trzeba ich tego nauczyć. Generał Broussaud stwierdził, że logicznie rzecz biorąc trzeba, by wszyscy oficerowie sztabowi umieli dowodzić zarówno bataljonem piechoty, jak dywizjonem artylerji. Gdybyśmy spełnili ten warunek, odpadłyby wszystkie zastrzeżenia dogmatyczne.

Nasuwa się jednak inny poważny argument. Otóż odwódca pułku piechoty, dysponujący artylerją, będzie chciał mieć pewną ilość dział w odległości 2 kilometrów. Baterje będą w ruchu. Przynajmniej połowa będzie zmieniać stanowiska, co obniży wydajność artylerji bezpośredniego wsparcia. Lecz nie o to chodzi przecież, by zasypywać teren tonami pocisków, lecz poprzeć ogniem w określonym czasie i miejscu. Natężenie będzie bezwartościowe, jeśli ten kardynalny warunek nie będzie spełniony.

Zmiana stanowisk wykluczy również nadmierne szafowanie amunicją, czego tak obawiają się artylerzyści ze strony dowódców piechoty.

Drugi zarzut: jeśli baterje mają zajmować bliskie stanowiska będą musiały często ze względu na teren odkrywać się. By temu zaradzić, trzeba tworzyć dywizjony mieszane z haubic i armat, przyczem haubic powinno być $^{2}/_{3}$.

Zarzut ostatni: jeśli dowódca dywizji pozbawi się artylerji, traci możność dowodzenia. Nikt jednak nie żąda, by oddawał piechocie całą swą artylerję. Poza artylerją ogólego działania powinien on stosownie do położenia centralizować użycie artylerją bezpośredniego wsparcia.

W konkluzji żąda płk. Alléhaut, by podporządkować artylerję bezpośredniego wsparcia piechocie w natarciu w wojnie ruchowej od początku działań, zaś w natarciu na pozycje po akcie wdarcia się w pozycje.

4. *Artylerja towarzysząca.*

Niemiecki pułk piechoty ma roporządzać w czasie wojny 6 działami 77 mm. jako baterją piechoty. Jako odpowiednik posiadają

Francuzi 3 działka 37 mm. Moździerze nie wchodzą w rachubę, gdyż na 6 moździerzy Stokesa pułku francuskiego przypada 12 moździerzy średnich i lekkich w pułku niemieckim.

Toteż cała prasa francuska (według gen. Taysena) domaga się żywo bogatego wyposażenia piechoty w specjalne, odpowiednio skonstruowane, działa towarzyszące. Przyczyną tych żądań ma być rozbieżność, jaka powstawała bardzo często w boju między piechotą a artylerją.

Żądania piechoty popierają również artylerzyści, widząc w tem sposób uniknięcia odrywek i rozproszenia sprzętu dywizyjnego. Motywy słabe, przeciwko którym występuje płk. Alléhaut podtrzymując swe żądanie, by niezależnie od artylerji towarzyszącej oddawać do dyspozycji dowódców piechoty część artylerji bezpośredniego wsparcia. Artylerja towarzysząca nie usunie wszystkich przeszkód, jakie piechota napotyka na swej drodze w natarciu. Może bowiem zwalczyć cele wąskie i płytkie, np. poszczególne gniazda c. k. m., lecz nie wystarczy, gdy piechota znajdzie się wobec oporów bardziej rozległych i zwartych.

Przyjęcie specjalnego typu działa jako działa towarzyszącego piechocie byłoby bardzo pożądane, gdyż działo 75 mm. jest za ciężkie. Utrzymanie tego działa jako towarzyszącego uważa płk. Alléhaut za niewskazane. Zadania co do typu działa towarzyszącego są różne. Między innemi są i głosy, by działo to miało ciąg silnikowy (na gąsienicach) i było zbliżone do czołga. Przeciwstawia się temu płk. Alléhaut, podnosząc, że działa te znajdować się będą zawsze nieco w tyle za pierwszc linją piechoty i nie będą narażone z boków a tylko z przodu.

C. PORÓWNANIE.

Z krótkiej charakterystyki artylerji niemieckiej wynika, że Niemcy chcą zapewnić piechocie we wszelkich warunkach poparcie artylerji. Ich doktryna taktyczna nie jest tak sztywna jak francuska. Centralizacja kierownictwa nie jest dogmatem.

W wojnie ruchowej skłaniają się Niemcy raczej ku decentralizacji, rezerwując sobie możność centralizacji w pożądanym momencie. Natomiast w wojnie pozycyjnej góruje zasada centralizacji z zachowaniem jednak możności decentralizacji w stopniu potrzebnym do korzystnego i skutecznego wsparcia piechoty.

„Z możliwości podporządkowania piechocie artylerji bliskiego działania wypływa dla dowódców pułków obowiązek kojarzenia dzia-

łań tych broni i utrzymania harmonijnej współpracy w czasie i przestrzeni".

Natomiast artylerja francuska, zresztą świetna, posiada według gen. Taysena naskutek swych sukcesów dążenie do przesadnej oceny swego znaczenia jako rozstrzygającego w bitwie. Płynące z wojny światowej jednostronne nastawienie do potrzeb wojny pozycyjnej znalazło swój wyraz w regulaminach. Tem można sobie wytłumaczyć tworzenie licznych nowych formacyj artyleryjskich, nieproporcjonalne powiększenie artylerji ciężkiej i centralistyczne dowodzenie masami artylerji. Z punktu widzenia wojny ruchowej nawet w najłagodniejszej formie jest to błędem.

Szczególnie centralizacja dowództwa artylerji w korpusie i w dywizji może odpowiadać, jeśli się chce przełamać pozycję do momentu przesunięcia zapory ruchomej natomiast w dalszem poruszaniu się natarcia może się odbić fatalnie na szybkości posuwania się [1]).

Tej dotkrynie przeciwstawia gen. Taysen zasady niemieckie:

„My Niemcy dążymy w podobnych sytuacjach do tego, by siła uderzenia natarcia doprowadziła nas za jednym potężnym zamachem możliwie najgłębiej w ugrupowanie nieprzyjacielskie. Natomiast Francuzi zamierzają zgóry montować małe i wielkie natarcia z pauzami ogniowemi, nawet z kilkudniowemi przerwami, które pozwolą na wzmocnienie artylerji; nie chcą oni ryzykować, nie chcą wystawiać swych oddziałów na nieprzewidziane niebezpieczeństwo. Dlatego właśnie chcą utrzymać w ręku kierownictwo ogniem.

Właśnie Francuzi, rozporządzający taką artylerją, jak żadne inne państwo, mieliby możność uczynienia zasad użycia artylerji bardziej elastycznemi i giętkiemi, podporządkowując pewne elementy artylerji piechocie.

Zdaje się że Francuzom brak zdrowego rozsądku. W przeciwnym razie trudno byłoby sobie wyobrazić powiedzenie takiej powagi,

---

[1]) Również późniejsze opracowanie zagadnienia łączności piechoty z artylerją (z wyjątkiem płk. Allehaut i płk. Lucas) ograniczają się do analizy wzgl. ulepszenia zasady centralizacji.

Próbą wyszukania możliwie najlepszych sposobów współpracy w ramach centralizacji jest artykuł płk. Etienne „Contribution à l'étude da problème de la liaison infanterie artillerie dans l'offensive' (r. 1927).

Generał Challéat w swym artykule „La liaison infanterie — artillerie" (październik 1928) nie widzi zbytnich trudności w utrzymaniu łączności. Zaleca jednak piechocie, by z chwilą, kiedy zażądała ogni artylerji, czekała, aż one spadną, gdyż narazić się może na straty od własnych pocisków. Ewentualnej długotrwałości tych przystanków autor nie rozpatruje. *(Przypis autora zestawienia).*

jak gen. Herre'a, że ruchliwość powinna ustępować donośności, wydajności i szybkości ognia, że materjał obecnie używany nie jest dostatecznei ciężki i skuteczny.

W wojnie ruchowej potrzeba małych odziałów, dostosowanych do wymagań każdego położenia, by nie potrzebowały wyczekiwać na wsparcie, które najczęściej przyjdzie zapóźno [1]).

III. KAWALERJA.

Porównanie zasad użycia w Niemczech i we Francji.

Według niemieckiego rgulaminu broni połączonych „wielkie strategiczne i taktyczne znaczenie kawalerji polega poza zadaniem rozpoznania na możliwości szybkiego przerzucenia znacznej siły ogniowej w słabe punkty przeciwnika oczywiście pod warunkiem, że będzie dostatnio wyposażona w sprzęt ogniowy".

Skuteczność nowoczesnego ognia wyklucza walkę w szyku konnym wielkich jednostek kawalerji. Tylko małe oddziały kawalerji będą ją mogły stoczyć w pewnych korzystnych okolicznościach (np niespodziewane natarcie na zachwianą piechotę).

Kawalerja ma działać z reguły na szerokich frontach. Powinna ona kombinować działanie ognia z natarciem w szyku konnym, związać przeciwnika z frontu słabemi siłami i ogniem c. k. m., podczas gdy masa konna będzie działać w miejscach wrażliwych (boki i tyły).

W obronie ma kawalerja stworzyć sieć ogni, zachowując ruchome odwody.

Również powinna kawalerja umieć prowadzić na wąskim froncie walkę, sięgającą wgłąb sił nieprzyjacielskich, złożonych z różnych broni. W tym wypadku działa kawalerja według zasad walki pieszej.

„Oddziały cyklistów piechoty mogą dzięki owej ruchliwości i szybkości uzupełniać a nawet zastąpić kawalerję w zadaniach zwiadowczych".

Samochody pancerne mają w pościgu rozpoznawać; w czasie cofania się mają osłaniać oderwanie się od przeciwnika zaś we wszelkich okolicznościach mają zapewnić łączność w okolicach niepewnych. Mogą również wspierać piechotę zwłaszcza w walkach na skrajach i wewnątrz miejscowości.

Zadania i zasady użycia kawalerji francuskiej są według charak-

---

[1]) Stąd śmiałe posuwanie ciężkich środków piechoty ku czołowi oraz decentralizacja użycia c. k. m. rozpatrywana w „Deutsche Wehr" (maj 1928), zresztą podobnie jak w artykule kpt. Almond w „Infantry Journal" (listopad 1927).

(Przypis autora zest.).

terystyki gen. Taysena prawie identyczne z regulaminem niemieckim. Gen. Taysen stwierdza, że kawalerja francuska jest przeciążona sprzętem, co się wydaje dziwnem, jeśli porównamy, że regulaminy niemieckie przewidują takie same wzmocnienie kawalerji piechotą, cyklistami, artylerją, plutonami motocyklowemi i samochodami pancernemi i że broszura wydana przez Ministerstwo Reichswehry przewiduje wyposażenie zwiadowców w lekką broń maszynową.

Poglądy płk. Alléhaut nie odbiegają zupełnie od podanej powyżej charakterystyki kawalerji niemieckiej [1]).

IV. CZOŁGI.

A. Charakterystyka zasad użycia czołgów u Niemców.

Traktat wersalski zabronił Niemcom posiadania czołgów. Nie przeszkadza to oczywiście Niemcom przewidywać ich użycie. „Dywizja niemiecka typu nowoczesnego posiadać będzie 3 plutony po 5 czołgów lekkich". Organizacja czołgów ciężkich i lekkich pozostaje pod wpływem organizacji francuskiej. Sposób użycia zaczerpnięty jest również od Francuzów, co jest zupełnie zrozumiałe , gdyż Niemcy nie używali prawie zupełnie tego środka walki podczas wojny [2]). Uważają oni, że możliwości użycia czołgów w wojnie ruchowej są ograniczone

Wyżsi dowódcy wprowadzają czołgi w bój w miejscach, gdzie chcą uzyskać rozstrzygnięcie. Podstawowym warunkiem użycia jest masowość i zaskoczenie.

Gdy natarcie ma sięgać wgłąb pozycji nieprzyjacielskiej, grupuje się czołgi rzutami. Piechota ma towarzyszyć czołgom, lecz nie powinna nigdy czekać na nie.

W obronie przewidziane jest użycie czołgów do rozstrzygających przeciwnatarć.

Obrona przeciwczołgowa opracowana jest bardzo starannie .

B. Charakterystyka czołgów francuskich przez gen. Taysena.

Czołgi jako artylerja szturmowa mają jako główne zadanie, wal-

---

[1]) Gen. Taysen podkreśla bardzo mocno, że formacje kawalerji „zostały uratowane" przy ostatniej reorganizacji lecz że dni ich są policzone. Twierdzenia te tylko notuję, gdyż służyć mają jako poparcie głównej tezy gen. Taysena, jednak czerpane są nie ze źródeł oficjalnych. *(Przypis. zest.)*

[2]) Przykłady użycia w opracowaniu por. Volckheima w książce Seeszelberga „Der Stellungskrieg" i oddzielnych publikacjach. *(Przypis autora zestawienia)*

czyć w szeregach piechoty, usuwać nieprzyjacielskie ciężkie karabiny maszynowe i inne gniazda oporu.

Francuzi posiadali 1. I. 1918 r. 75 czołgów. Pod koniec wojny mieli ich 2.000, zaś wogóle projektowane jest zwiększenie formacyj czołgów do 22 pułków lekkich czołgów i jednego czołgów ciężkich. (France Militaire z 12. VII. 23.) Można zatem wyposażyć setki bataljonów w plutony po 5 czołgów. Działanie czołgów powinno wystąpić zwłaszcza w momencie, gdy artylerja zmienia stanowiska.

Wkroczenie czołgów w akcję omawiają regulaminy francuskie bardzo dokładnie, kładąc nacisk na masowość działania i zaskoczenie. Pozatem jest jednak studjowane również użycie ich w ubezpieczeniu marszu i w pościgu.

Współdziałanie czołgów z piechotą rzadko bywało idealne. Piechota szła chętnie za czołgami, by brać w posiadanie zdobyte przez nie pozycje bez strat. Gdy jednak dostawała się w ogień, kryła się i zrywała łączność z czołgami. Prasa francuska podnosi często, że straty w czołgach wyrządzane przez Niemców były ogromne. Dlatego żąda użycia masowego. Szczególnie obawiają się Francuzi 13, 15 i 20 mm c. k. m. Dlatego żąda się technicznego ulepszenia czołga Renault.

Żądania wysuwane dla zapewnienia bezpieczeństwa czołgom są następujące:

a) zwalczanie obserwacji powietrznej.
b) wykrycie npl. broni przeciwczołgowej,
c) oślepienie npl. obserwatorjów;
d) zwalczanie npl. artylerji dywizyjnej;
e) zwalczanie npl. artylerji piechoty wzgl. wysuniętych naprzód dział;
f) specjalne czołgi ochronne;
g) zadymienia;
h) przydzielanie pionierów i oddziałów pomocniczych dla ułatwienia posuwania się w terenie;
i) zabezpieczenie czołgów przed gazami;
j) zwiększenie pola widzenia czołga;
k) ulepszenie środków łączności z piechotą;
l) większa szybkość czołga (do 25 km na godzinę);
m) zdolność przekraczania rowów 3 m szerokich;
n) silniejsza obsada i silniejszy pancerz.

Następnie przytacza gen. Taysen głosy prasy francuskiej w sprawie ciężkich i lekkich czołgów i dochodzi do następujących wniosków:

„Głębokiem wrażeniem, jakie wynieśli Francuzi z wojny światowej, było obok dumnego uczucia sukcesu bolesne wspomnienie ogromnych strat, które ta najmłodsza a tak kosztowna broń poniosła pod koniec wojny naskutek ulepszenia obrony przeciwczołgowej".

Zaskoczenie i natarcie masowe było nieraz łatwe w wojnie pozycyjnej. Natomiast w wojnie pozycyjnej ujemne strony czołga wywołują jeszcze większe straty.

Zagadnienie czołgów nie jest jeszcze zadawalniająco rozwiązane. Powiększenie ilości czołgów nie pozwoli nigdy na zwalczenie wszystkich gniazd oporu. Im głębiej wdzierają się czołgi w pozycję nieprzyjaciela, tem bardziej zbliżają się do stanowisk artylerji nieprzyjacielskiej. Pozatem czołgi zużywają się bardzo szybko. Zaś piechota, która raz z powodzeniem nacierała z czołgami będzie stale żądać ich pomocy.

Tkwi w tem niebezpieczeństwo:

Przyzwyczajona do wzmocnienia czołgami piechota, będzie stale wołać o nie, bez nich będzie niechętnie nacierać. Utraci samodzielność i wolę zwyciężenia dzięki waleczności, dobremu dowodzeniu i wyzyskaniu terenu. Przyzwyczajnie do czołgów może się stać grobem ducha zaczepnego piechoty francuskiej.

Dlatego Niemcy nie powinni przeceniać znaczenia tej broni. Nawet w razie ulepszeń technicznych może tęga piechota ze spokojem oczekiwać ich natarcia.

Płk. Alléhaut uznaje duże braki techniczne czołga Renaulta, a mianowicie:

a) zbyt wielka wrażliwość na ogień dział 77 mm i c. k. m. „Tuf";
b) mała ruchliwość;
c) szybkie zużywanie się;
d) krótkotrwałość przesuwania się na gąsienicach;
e) małe pole widzenia;
f) małą wydajność ognia;
g) trudną łączność z piechotą.

Następnie omawia przyczyny i uzasadnienie sceptycyzmu w stosunku do czołgów. Otóż istotnie prasa francuska objawiała bardzo dużo niedowierzania i krytycyzmu w stosunku do tej broni. Tę samą krytykę słyszy się w obozach ćwiczeń, w rozmowach oficerów. Zastrzeżenia te nie są zupełnie uzasadnione.

Wartość czołga musiała się zmniejszyć w stosunku do pierwszych jego wyników. Lecz stwierdzić trzeba, że czołgi nie dały ze siebie wszystkiego na wojnie. Większość czołgów (24 bataljony na 28) nie była

dostatecznie wyszkolona. Również piechota nie umiała współdziałać z czołgami. Zastrzeżenia w stosunku do czołgów robią bardzo często ludzie, którzy je znają tylko z placu ćwiczeń, częstokroć na podstawie ćwiczeń niedostatecznie zorganizowanych. Zdaniem płk. Alléhaut czołg Renault może oddać jeszcze bardzo cenne usługi, jeśli się zastosuje odpowiednie zasady użycia, niekoniecznie tylko regulaminowe.

Wniosek, że czołgi mogą zniweczyć ducha zaczepnego piechoty wysnuty został z wypadków poszczególnych, które zostały przez płk. Taysena zgeneralizowane. Masowe ukazanie się czołgów na polu bitwy było wzmocnieniem piechoty zarówno materjalnem jak i moralnem. Wywołano ono zresztą depresję u przeciwnika, której gen. Taysen nie mógłby zaprzeczyć. Że piechota francuska wolała nacierać z czołgami, było to zjawisko zupełnie naturalne. Jednak wszędzie, gdzie nie było czołgów, piechota francuska wypierała również piechotę niemiecką.

Wyszkolenie powinno wpoić w piechotę i w czołgi wyraźną rolę każdej z tych broni we współdziałaniu. Analogicznie do dział i do broni maszynowej nie mogą czołgi ani moralnie ani taktycznie zmniejszyć zaciętości, rozmachu i woli zwycięstwa dobrze wyszkolonej piechoty.

Następne studjuje płk. Alléhaut kolejno zarzuty postawione powyżej czołgowi Renault.

Zarzut zbytniej wrażliwości na pociski powstał bardziej na podstawie doświadczeń poligonowych niż wojennych. Z pośród broni przeciwczołgowych najniebezpiecznieisze są zatajone działa oraz c. k. m. dużego kalibru. Środkiem zaradczym może być jedynie ścisła współpraca piechoty z czołgami. Drugim środkiem bardzo cennym jest poparcie dział towarzyszących piechoty, które zwalczać będą nieprzyjacielskie działa przeciwczołgowe ich własną bronią t. j. ogniem bezpośrednim. Według płk. Velpry przeciętne straty w czołgach Renault wynosiły 1½ do 4% dziennie, podczas gdy straty w czołgach ciężkich dochodziły do 50%, a u Anglików wahały się w granicach 50 — 70%.

W miarę rozwoju broni przeciwczołgowej rozwija się będzie również ochrona czołgów. W miejsce czołgów zniszczonych przybywać muszą nowe. Można to osiągnąć przez ugrupowanie czołgów wgłąb.

Zdolność posuwania się czołga Renault na gąsienicach nie jest tak mała, jakby wynikało z licznych zarzutów. Przeczą temu doświadczenia wojenne.

Następnie omawia płk. Alléhaut [1]) poszczególne cechy ujemne

---

[1]) Ta obrona czołgów Renault jest studjum bardzo ciekawem lecz ze względu na jej rozmiary musiałem ją pominąć. *(Przypis autora zest.).*

czołga Renault odnośnie zdolności przekraczania przeszkód, pola widzenia, siły ogniowej, łączności z piechotą, kwestyj osłony czołgów przez inne brcnie (podkreślając wielką rolę działa towarzyszącego piechoty) i dochodzi do następujących wniosków:

„Sceptycyzm Niemców w zakresie czołgów nie ogranicza się tylko do teraźniejszości. Niedowierzają oni również czołgom przyszłości (ciężkim i lekkim), twierdząc, że ich wartość oraz możliwości użycia będą zawsze ograniczone. Zdaniem gen. Taysena Francuzi dochodzą w zakresie czołgów do koncepcyj fantastycznych, chcąc za wszelką cenę zmniejszyć do minimum straty.

Nie można brać dosłownie myśli rzuconych przez gen. Buat i płk. Velpry o zastąpieniu kawalerji czołgami i umieszczeniu piechoty pod pancerzami ruchomemi. Gen. Taysen opiera się na ustępie raportu do ministra, zamieszczonego w regulaminie piechoty z 1920 r., że w przyszłości żołnierze nieosłonięci znikną z pola walki a drużyna zniknie pewnego dnia pod pancerzem. Niema danych do twierdzenia, że pewne hipotezy co do przyszłości są już realizowane we Francji. Dalekie jest wojsko francuskie od pomysłów czysto imaginacyjnych, które pojawiają się i w innych wojskach jak np. uwieńczona w r. 1922 przez angielską akademję wojskową praca płk. Croft.

Czołgi zachowują poczesne miejsce w armji. Nie staną się one ani armją samą w sobie, ani też piechotą. Nawet gdyby czołgi przyszłości były bardzo potężnym środkiem bojowym, rozstrzygnięcie pozostanie zawsze w ręku piechurów.

Problemem do rozwiązania na wojnie, jeśli chcemy osiągnąć zwycięstwo, jest zachowanie proporcji między sprzętem a ludźmi. Z proporcji tej powinno wyniknąć maksimum porządku i mocy.

Zaś czołgi zachowają swą rolę do której zostały stworzone: „ułatwić pracę bojową piechoty ani nie wykluczając jej strat ani też nie łamiąc jej ducha".

V. LOTNICTWO.

A. Kilka słów o lotnictwie niemieckiem.

Wiemy, że Niemcy wobec zakazu, zawartego w traktacie wersalskim, umieją jednak zamaskować swe prace konstrukcyjne i organizacyjne w zakresie lotnictwa wojskowego.

XII. rozdział drugiej części regulaminu „Führung und Gefecht" podaje nam kilka wskazówek o użyciu aeronautyki (lotnictwa i balonów); traktuje on równocześnie o obronie przeciwlotniczej.

Po krótkiej charakterystyce różnych rodzajów aparatów zajmuje się regulamin sposobami zachowania się w czasie lotu. Są one funkcją różnych czynników: rodzaj aparatu, położenie taktyczne, zadanie, warunki atmosferyczne. Niema ścisłych reguł. Można wyprowadzić według pułapu zadania typowe:

Płatowce bojowe latają nisko, by rozróżnić wojska nieprzyjacielskie.

Płatowce niszczycielskie powinny się trzymać poniżej 2000 m.

Płatowce myśliwskie latają zazwyczaj wysoko.

W miejscach, w których walka nabiera natężenia i w momencie rozstrzygnięcia, eskadry bojowe podtrzymują piechotę ogniem c. k. m. i bombami.

B. Lotnictwo francuskie w oświetleniu gen. Taysena.

Zdaniem gen. Taysena Francja przywiązuje bardzo wielką wagę do broni powietrznej, swej piątej broni głównej. Według ostatniej ustawy o kadrach ilość eskadr zwiększono na czas pokoju ze 160 do 220. Można przyjąć że Francuzi wystawią na wypadek wojny:

120 eskadr obserwacyjnych
288 eskadr bojowych (96 niszczycielskich i 192 myśliwskich).

Z tej ilości oraz z łączenia części sił powietrznych w dywizje lotnicze można wnioskować, że Francja zamierza użyć swego lotnictwa również od operacyjnych celów bojowych przeciw ludności kraju nieprzyjacielskiego.

Można przypuszczać, że w bitwie na ziemi prócz eskadr niszczycielskich weźmie również udział większa część eskadr myśliwskich, gdyż nie będą one miały w powietrzu równie silnego przeciwnika.

Ilość eskadr obserwacyjnych przeznaczonych dla piechoty i artylerji jest ograniczona. Przewiduje się 8 płatowców na dywizję wzgl. wyższe dowództwo. Słyszy się również głosy, by płatowce piechoty prócz swych właściwych zadań zwalczały również cele naziemne. Wobec tego jednak, że pojedyncze płatowce piechoty nie nadają się do tego celu a organizacja nie przewiduje specjalnych formacyj do tego celu, można przyjąć, że lukę tę wypełni część eskadr myśliwskich zwłaszcza płatowców dwusiedzeniowych.

Płatowce te, zresztą zgodnie również z zapatrywaniami niemieckiemi, znajdą za frontem odpowiednie cele w postaci skupionych odwodów na linjach dobiegowych do frontu, w miejscowościach oraz w całym aparacie zaopatrzenia. Zadania te nie wyczerpują jednak zupełnie działalności bojowej tych płatowców. Francuzi dążą o wiele bar-

dziej do znacznego wzmocnienie ognia innych broni w pierwszej linji przy pomocy lotnictwa. Obok płatowców niszczycielskich, które swemi bombami przedłużają donośność dział powinna na całej głębokości bitwy działalność płatowców ciężkiemi karabinami maszynowemi i działkami wyrządzać przeciwnikowi straty materjalne i moralne, przygwożdżając go do ziemi. Stosownie do tego jeden z artykułów „Revue Militaire Française" z października 1922 r. żądał, by na szerokości 60 km wprowadzać w akcję 4000 — 5000 płatowców pancernych, które mają uzupełniać względnie zastępować częściowo artylerję zaś częściowo czołgi.

To skojarzenie i ścisłe zespolenie ognia eskadr lotniczych z innemi broniami ma uzupełnić ten zorganizowany i uregulowany system, jaki stanowi plan walki i ognia dywizji. Oczywiście będzie on wykonalny w wojnie pozycyjnej po szczegółowych zwiadach przeciwnika. W wojnie ruchowej nie da się zrealizować ten plan ognia ze względu na trudność obserwacji szybko zmieniających się działań bojowych. Jeśli regulaminy francuskie (np. Instrukcja o taktycznem użyciu wielkich jednostek) nie wspominają o tych trudnościach, to dlatego, że Francuzom nie zależy na ruchliwem prowadzeniu walki, że są przeniknięci zasadami metodycznie postępującego naprzód natarcia materjałowego.

Jeśli zaś słyszy się wnioski, domagające się opancerzenia płatowców, to również z nich można wnioskować, że Francuzi woleliby zwiększyć siłę ognia i odporność sprzętu lotniczego kosztem ruchliwości

C. Replika płk. Alléhaut.

Zakwestjonowawszy ścisłość i źródłowość podanych przez Taysena liczb oraz odparłszy zarzut, co do przewidywanych działań przeciw ludności cywilnej, jako niepopartych żadnemi danemi, ppłk. Alléhaut zajmuje się głównie żądaniami bojowemi lotnictwa, oświetlając twierdzenia gen. Taysena. Twierdzenia te nie są oparte na żadnych źródłach oficjalnych lecz na artykułach prasy wojskowej.

Instrukcja o taktycznem użyciu wielkich jednostek precyzuje jasno zadania bojowe lotnictwa:

Art. 30. „Lotnictwo niszczycielskie i lotnictwo myśliwskie uczestniczą w walce na ziemi swym ogniem broni maszynowej".

Art. 60. „W pewnych krytycznych fazach działań jednostki (dywizji lotniczej) mogą być powołane do działania przeciw celom naziemnym ogniem maszynowym z niskiego pułapu".

Art. 102. „Lotnictwo rzuca swe bomby oraz sieje pociskami broni maszynowej na całej głębokości pola walki".

Art. 117. „Często będzie można zrezygnować z przygotowania artyleryjskiego dzięki użyciu do natarcia licznych oddziałów czołgów i potężnego lotnictwa. Bez względu na to, czy przygotowanie odbyło się czy też nie, natarcie wyrusza pod osłoną całej masy artylerji, której donośność przedłuża lotnictwo swemi bombami, podczas gdy piechotę poprzedza pociskami swych karabinów maszynowych".

Wszystkie uogólnienia i przejaskrawienia należy położyć na karb autosuggestji gen. Taysena, który często obok rzeczywistego czystego krytycyzmu, grzeszy brakiem objektywizmu.

VI. PIECHOTA [1]).

A. Charakterystyka piechoty niemieckiej.

Organizacja pułku.

Według tablicy organizacji wojennej, podanej w „Führung und Gefecht" pułk piechoty niemieckiej przedstawia się następująco:

1. Liczebność: 93 oficerów i 2800 szeregowych.

2. Wyposażenie w sprzęt: ciężkie i lekkie karabiny maszynowe niemieckie są sprzętem potężniejszym od c. k. m. i r. k. m. francuskich. Liczebnie ilość l. k. m. jest o połowę mniejsza niż r. k. m. w pułku francuskim; 12 moździerzy (9 lekkich, 3 średnie) są sprzętem potężniejszym od 6 moździerzy Stokesa; 6 dział towarzyszących wzór 77 (jako baterja piechoty) nie można nawet porównywać z 3 działami 37 m/m pułku francuskiego.

3. Wyposażenie w sprzęt saperski np. łopaty jest mniejsze (252 łopat na 650 w organizacji francuskiej).

4. Pułk niemiecki posiada 712 koni i 243 wozy, podczas gdy Francuzi mają posiadać 400 koni i 200 wozów.

5. Pułk piechoty niemieckiej posiadać ma na stopie wojennej kompanję łączności, której liczebność (4 oficerów, 270 szeregowych i 38 wozów) oraz wyposażenie daje miarę znaczenia, jakie Niemcy przywiązują do przekazywania rozkazów i wiadomości. Kompanja ta

---

[1]) W rozdziałach poprzednich przedstawiliśmy charakterystykę innych broni (poza piechotą). Główną treść stanowiły wywody gen. Taysena, dążącego do wykazania, że bronie oparte na sprzęcie rozrastają się we Francji nadmiernie. Zgodnie z przyjętem założeniem podawaliśmy każdorazowo krótki szkic o danej broni według organizacji i regulaminów niemieckich. Ten sam system stosujemy i w rozdziale poświęconym piechocie. Rozdział ten stanowi punkt kulminacyjny broszury gen. Taysena i polemizujących z nim autorów. *(Przypis autora zest.).*

posiadać ma 350 km kabla, 110 aparatów telefonicznych, 30 migaczy, 4 aparaty radjo.

6. Podkreślić należy zróżniczkowanie broni maszynowej ciężkiej i lekkiej, które oparte zostało na różnicy, jaka zachodzi w sile ogniowej sprzętu oraz na rozdzieleniu dowództwa i użycia ognia. Broń lekka (lekki k. m., pistolet maszynowy, kb., granat, bagnet) stanowią jako sprzęt kompanijny pierwszy rzut ognia. Kompanja posiada 146 kb. i bagnetów, 10 kb. z luneta celowniczą, 48 pistoletów, 6 l. k. m. Broń ciężka (c. k. m., moździerze piechoty i działa towarzyszące) stanowią 2-gi rzut ognia w rękach dowódców bataljonów i dowódcy pułku.

Piechota niemiecka w walce.

Piechota niemiecka nastawiona jest w kierunku działań zaczepnych. Powinna działać zaczepnie nawet w takich wypadkach jak przesłanianie, wiązanie, działania pozorne. Powinna dążyć do walki zbliska. Większą uwagę przywiązuje się do działania ruchem niż do potęgi ognia. Stale utrzymywać ma piechota łączność z inemi broniami, szczególnie z artylerją. Najbardziej zaleconem działaniem jest działanie na boki i tyły przeciwnika.

Walkę ogniową cechuje:

a) ścisła współpraca sprzętu ciężkiego z lekkim.

b) rehabilitacja ognia z kb. przedewszystkiem precyzyjnego ognia pojedyńczego.

c) uzgodnienie ognia z ruchem w plutonie.

Piechota w natarciu[1]).

Bataljon rozwinięty na froncie od 400 do 800 m ma najczęściej 2 kompanje w pierwszej linji; jego ugrupowanie sięga na 400—500 m wgłąb. Poprzedza go łańcuch szperaczy a wspiera kompanja c. k. m.

Ogień otwiera się możliwie najpóźniej. Broń ciężka działa potężnie w okresie zbliżania, które odbywa się skokami.

Po wyszukaniu słabych punktów przeciwnika, skupia się na nich ogień i wdziera w pozycję nieprzyjacielską.

Po wdarciu się w ugrupowanie nieprzyjaciela każda jednostka posuwa się wprost przed siebie nie martwiąc się o sąsiadów. Dążą Niemcy do utworzenia licznych a głębokich wyłomów, które wyzyskują oddziały drugiego rzutu.

---

[1]) Szczegółowe zasady użycia poszczególnych środków ogniowych pomijam jako rzeczy znane. *(Przypis autora zest.)*.

Obrona nie różni się od przyjętych we Francji zasad. Odwody kompanijne i bataljonowe przeprowadzaja przeciwuderzenia, natomiast odwody pułkowe i dywizyjne przeciwnatarcia.

Myśli przewodnie regulaminu piechoty niemieckiej są zatem następujące:

1. Wpoić w najmniejsze jednostki bojowe piechoty ducha przedsiębiorczości i zdolność przenikania, ducha samodzielności (piechota rozstrzyga).

2. Wpoić w broń ciężką poczucie, że w każdem położeniu jej obowiązkiem jest wesprzeć możliwie najsilniej elementy czołowe.

3. Nauczyć dowódców trafnego użycia środków, któremi rozporządzają i kojarzenia ich działania (współdziałanie środków, któremi rozporządza piechota, daje sukces).

4. Wielki nacisk na wyzyskanie terenu, w związku z tem na maskowanie.

5. Podkreślenie czynnika zaskoczenia (przewija się on przez cały regulamin).

6. Podkreślenie znaczenia uderzenia na boki.

7. Prowadzenie zwiadów przez piechotę przez cały czas działań.

8. Wielki nacisk na walkę przeciwlotniczą.

Działanie piechoty niemieckiej ma zatem cechować *giętkość, ruchliwość i inicjatywa.*

Niemcy spodziewają się, że dzięki temu w spotkaniu ze sztywnemi formami walki, stworzą wyłomy, które następnie rozszerzą i unicestwią przez to doskonale obmyślone sieci ognia, okrążając je od tyłu.

Pułk piechoty niemieckiej dzięki swemu wyposażeniu jest jednostką taktyczną złożoną z różnych broni, nie traci jednak na ruchliwości i zdolności manewrowej, gdyż w toku natarcia nie potrzebuje się krępować troską o zachowanie łączności z innemi broniami wspierającemi.

B. Piechota francuska w świetle dyskusji.

1. Charakterystyka ogólna.

Doświadczenia wojny światowej dowodzą, zdaniem gen. Taysena, że piechota francuska zawiodła i straciła zaufanie w swe siły. Szła

ona do zwycięstwa „na skrzydłach" innych broni, broni ciężkich, które były omówione w poprzednich rozdziałach [1]).

Na początku wojny światowej (w sierpniu 1914 r.) zapalczywa taktyka uderzenia załamała się naskutek lepszego wyszkolenia bojowego i strzeleckiego piechoty niemieckiej. Gdy zaś przyszło do wojny pozycyjnej bronią główną stała się u Francuzów artylerja. Ta zamiana ról utrzymała się również w działaniach ruchowych 1918 r. Nawet poważne zwiększenie siły ognia piechoty przez ogromne zwiększenie ilości ciężkich karabinów maszynowych nie potrafiło przywrócić piechocie wiary we własną siłę uderzenia.

Natarcia francuskie z końcowego okresu wojny odbywają się stale według jednego schematu: natarcie w wielkim stylu, z niezwykłym wkładem materjałowym, potężnem poparciem artylerji i czołgów oraz zastosowanie dymów. Dopiero dzięki dobrodziejstwom tego olbrzymiego poparcia „piechur, z dnia na dzień coraz bardziej wymagający", posuwał się w jesiennych dniach 1918 r. ku pozycjom niemieckim, rozbitym w drzazgi przez artylerję. W ten sposób zdobywano teren, unikając starannie strat.

Były wyjątki, że piechota francuska, nie oglądając się na inne bronie, dała dowody wielkiej brawury i nieliczenia się ze stratami. Lecz naogół piechota ta okazała się niezdolną do wysiłku samodzielnego nawet napotkawszy czysto miejscowy opór. W swych wytycznych z czerwca 1918 r. wskazywał gen. Foch swym współziomkom, że piechota niemiecka naciera poparta tylko na wstępie zaporą ruchomą później zaś jedynie przy wsparciu dział piechoty, moździerzy i własnego ognia. Piechota francuska była zdezorjentowana; oduczyła się bić w terenie wolnym; nie odczuwała już siły, tkwiącej w ruchu. Królestwo sprzętu — artylerja i czołgi — pozbawiły piechotę jej prymatu między broniami.

Ukuto cały szereg krótkich określeń stwierdzających pierwszeństwo artylerji jak np.:

— „l'artillerie conquiert, l'infanterie occupe",

— „le canon est le veritable fusil de l'infanterie",

— „l'artillerie devaste, l'infanterie submerge",

— „notre glorieux canon 75 a gagné la prémiere bataille de la Marne" i t. p.

---

[1]) Ciekawe jest porównanie ze zdaniem płk. Beckera o piechocie niemieckiej: „Bitwa jest u Niemców tak nastawiana, że piechur dąży do celu, otoczony eskortą masy płatowców i licznej artylerji". *(Przypis autora zestawienia).*

Czołgom nie dostało się tyle pochwał, gdyż użyto ich masowo dopiero pod koniec wojny i zaliczono je do piechoty.

Obecne poglądy francuskie na rolę piechoty w walce wynikają z przedstawianego na początku zarysu natarcia. Prawie na każdej stronicy podkreśla regulamin znaczenie potęgi ognia. „Aby piechota mogła posuwać się naprzód, trzeba osiągnąć przewagę ogniową nad przeciwnikiem". Ogień niszczy przeciwnika i zmusza go do krycia się. Ruch niesie potężny ogień na przeciwnika, łamie jego opór.

Regulamin francuski rozróżnia trzy wypadki względnie trzy stopnie wsparcia piechoty ogniem a mianowicie:

1) piechota walczy w zupełnej zależności od pozostałych broni głównych (wypadek najczęstszy);

2) piechota walczy przy słabem wsparciu artylerji, jednak w zależności od niej;

3) piechota walczy bez poparcia artylerji (wypadek zupełnie wyjątkowy).

Pierwszy wypadek jest normalny. Skoro jeden c. k. m. „może zatrzymać natarcie" trzeba dla unieszkodliwienia go potężnego sprzętu innych broni. Piechota ze swej strony powinna przy pomocy własnego sprzętu niweczyć miejscowe opory, które ocalały w ogniu innych broni.

Drugi wypadek zachodzi, gdy np. część bateryj zmienia stanowiska. Piechota powinna wtedy wykazać „zaciętość i inicjatywę" i starać się przenikać naprzód przy pomocy swoich środków. W rzeczywistości te walki miejscowe prowadzone będą z poparciem czołgów wzgl. części artylerji jeszcze strzelającej.

Trzeci wypadek zachodzi „gdy przeciwnik jest słabszy duchem i liczbą".

Dowódca plutonu, który we wszystkich regulaminach stanowi typ męstwa, który właśnie odpowiedzialny jest za pęd naprzód, ma się zajmować według regulaminu francuskiego ogniem swych r. k. m. Podobnie w drużynie podkreślane są obowiązki wszystkich szeregowców drużyny wobec broni maszynowej, której służą i którą osłaniają. Od samego początku aż do końca natarcia posuwanie się piechoty zależy od ognia, od przewagi ogniowej.

Prawie cała literatura fachowa francuska zgadza się z tą „zasadniczą zależnością piechoty od skuteczności ognia". Natomiast widzi się dążność do ulepszenia sprzętu. To udoskonalenie sprzętu ma pozwolić piechocie usuwać drobne opory, których nie dosięgnie sy-

stem ogni artyleryjskich. Tylko niektórzy pisarze wojskowi jak np. pułkownik Henry uważają obecne uzbrojenie piechoty za wystarczające [1]).

Następnie omawia gen. Taysen dążności do zwiększenia ilości broni maszynowej kosztem strzelców oraz znane z polskiej prasy wojskowej uwagi krytyczne kpt. Liddell-Hart na temat najmniejszej jednostki bojowej [2]) i wreszcie omawia hipotezy gen. Buat i płk. Velpry na temat c. k. m. pod pancerzem.

Wniosek wysunięty przez gen. Taysena:

„Rola piechoty francuskiej w walce jest podrzędna. Piechota jest zależna od sprzętu".

Z prasy fachowej francuskiej można wysnuć wnioski, idące dalej niż regulamin, a mianowicie, że

— piechota, nie posiadając żadnej siły natarcia, musi pozostać w zupełnej zależności od innych broni,

— pomna na hekatomby 1914 r. nie powinna piechota powracać do tragicznych godzin walki bez artylerji,

— piechota nie może własnemi środkami łamać nawet miejscowych oporów,

— gdy działanie artylerji okaże się niewystarczające, powinna piechota czekać na czołgi.

Doprowadziło do tego podkreślenie przez regulamin, że należy unikać strat.

„Piechota, która podczas wojny nie chciała nacierać, gdy nie było przewagi materjałowej; której regulaminy przypominają ustawicznie potęgę obrony i trudności natarcia; którą się uczy ze wszystkich stron, że przewaga ogniowa jest zasadniczym warunkiem każdego natarcia i że nie można nacierać bez poparcia licznych broni pomocniczych; której się wbija w głowę, że ciężki karabn maszynowy jest jej bronią główną; którą chce się wepchnąć pod skorupę pancerną, by ją uchronić od c. k. m. przeciwnika; taka piechota nie jest zdolna do natarcia".

Piechota, której wrodzony rozpęd, furia francese, jest tak tłumiony, nie osiągnie rozstrzygnięcia.

Napoleon pisał: „Koniec końcem, to przecież człowiek zawsze walczy". To męskie ujęcie mówi nam, że w spotkaniu wszelkich środ-

---

[1]) Następne rozważania na temat sprzętu pomijam, gdyż były one w sposób bardziej aktualny przedstawione w zestawieniu p. t. „Potęga ognia piechoty".

[2]) Z dyskusji na temat najmniejszej jednostki bojowej. *(Przypis aut. zest.)*

ków materjalnych (sprzętu) jakie są do pomyślenia, ostatnie słowo należy do człowieka, który staje naprzeciw człowieka. Czy będziemy mieć wątpliwości co do wielkości ducha bojowego wojska jeśli porównamy dwa wojska: jedno, które sobie stawia za punkt honoru wyrzucić wroga z jego stanowisk przewagą czynników osobistych i drugie, które to zadanie pozostawia maszynom.

Powyższa ocena ma częściowo charakter tendecyjny. Chodzi autorowi niemieckiemu o wykazanie, że piechurowi francuskiemu brak brawury, że mu brak serca. Jego zdaniem Francuzom łatwo dającym się unieść entuzjazmowi, brak wytrzymałości ludów północy. Gdyby zaczerpnął przykłady z pod Verdun, jego wywody stałyby się bardziej objektywne. To obniżanie wartości wojska zwycięscy przez przedstawiciela wojska pokonanego wydaje się dziwne i zdaniem płk. Alléhaut niebezpieczne.

Pominiemy tedy wszystko, co u generała Taysena jest zbliżone do złośliwej insynuacji a zajmiemy się tylko niektóremi sądami, które zawierają w sobie zdaniem płk. Alléhaut dużo prawdy.

Nie ulega wątpliwości na podstawie doświadczeń wojny światowej, że niema oddziału piechoty tak pełnego zapału, tak dzielnego, wytrzymałego i bohaterskiego, by mógł zawładnąć od czoła pozycją, bronioną przez zdecydowanego na wszystko przeciwnika, który przygotował system ogni.

Również kpt. Liddell-Hart, przytaczany przez gen. Taysena, pisze, że idea o konieczności wywalczenia przewagi ogniowej w natarciu „kosztowała krocie istnień ludzkich zanim została uznana i przyjęła się" i że generałowie przyszłości nie będą chyba żądać nowych i to bardziej kosztownych prób tej prawdy. Zresztą Niemcy są o tem zupełnie przekonani. Dlatego właśnie przydzielają organicznie pułkom piechoty olbrzymi arsenał broni ciężkiej (kompanję moździerzy i 6 dział); dlatego właśnie podporządkowują oddziały artylerji dowódcom piechoty. Przewidują nawet, że działa mogą być przejściowo przydzielone kompanjom, moździerze plutonom a nawet drużynom.

Niemniej trzeba, by dogmat o konieczności przewagi ogniowej w natarciu, nie doprowadzał

1) do podrzędności piechoty wobec innych broni, broni opartych na sprzęcie,

2) do odebrania piechocie zdolności do manewru i potęgi uderzenia.

3) do dążenia prowadzenia wojny bez wystawiania się na straty,

4) do przerostu broni, opartych na sprzęsie, na niekorzyść piechoty.

2. *Dogmat przewagi ogniowej nie może wywoływać podrzędności piechoty wobec innych broni.*

Wyobraźmy sobie idealną dywizję, której dowódca widzi pole walki w całości i w szczegółach i może działać natychmiast wszystkiemi swemi środkami.

W ramach takiej dywizji, piechota walczyłaby stosownie do swych właściwości, ogniem i ruchem, po nakazanych osiach. Jeden lub więcej oddziałów zostałoby zatrzymane ogniem nieprzyjacielskim. Na rozkaz dowódcy dywizji artylerja zatopiłaby ogniem tę część pozycji nieprzyjacielskiej, przed którą piechota utknęła. Ewentualnie gdyby ze względów terenowych działa nie mogły interwenjować, wysłałby dowódca czołgi albo eskadry płatowców bojowych. Równocześnie w innych wycinkach inne elementy piechoty, wyzyskując pokrycie i rzeźbę terenu prowadziłyby dalej swe posuwanie się, dążąc do walki wręcz, jedynego czynnika rozstrzygającego o rzeczywistem zwycięstwie. To tu, to ówdzie, zawsze z jednakowem doskonałem wyzyskaniem czasu i miejsca, dowódca dywizji walczyłby swym młotem broni, działających sprzętem, na korzyść piechoty, której zapał i zdolność manewrowania byłyby w ten sposób wyzwolone.

Powyższy obraz jest to marzenie. Gdyby jednak pewnego dnia zostało ono zrealizowane, w stosunku do kogo stałaby się piechta podrzędną. Tylko w stosunku do dowódcy. Artylerja, czołgi i eskadry bojowe miałyby tylko rolę pomocniczą w stosunku do piechoty, zachowującej rolę główną.

Oczywiście dalecy jesteśmy obecnie od tego ideału. Środki łączności nie pozwalają dowódcy dywizji odgrywać roli Jowisza grzmiącego, którego uwadze nic nie umknie i który rzuca swe pioruny z całą dokładnością i wprost boskiem wyzyskaniem momentów.

Jeśli jednak nie można zbliżyć rzeczywistości w całej pełni do ideału, czy nie należy starać się zbliżyć ją chociaż trochę?

Sposobność tego rodzaju nadarza się w natarciu na frontach ustalonych, natarciach wykonywanych przez jednostki w związku, przeciw takim samym jednostkom przeciwnika, które rozwinęły swój system ogni i mają się na baczności. W pierwszym akcie bitwy w czasie wyruszenia i wdarcia się w zewnętrzną strefę pozycji nieprzyjacielskiej do pewnej głębokości, może dowódca i ma obowiązek skojarzenia ściśle działania broni: jest to niepodzielne królestwo centralizacji, którego nie kwestjonuje nawet generał von Taysen.

Do tego momentu nie widzimy podrzędności piechoty wobec nikogo innego jak tylko wobec dowódcy i każdy to uznaje za naturalny porządek rzeczy.

Idziemy dalej. Skoro skojarzenie wysiłków całości jest tak potężne w skutkach, należy dążyć do wyzyskania jego korzyści jak najgłębiej w pozycje nieprzyjacielskie. Stąd powstał w czasie wojny rozkład godzinowy ogni, tak zaczepiany przez von Taysena, a stosowany jednak z powodzeniem w czasie wojny przez jego ziomków.

Dopóki ten rozkład godzinowy albo jak mówi von Taysen ten mechanizm zegarowy będzie działał bez usterek, da on wyniki, jakich nic innego nie będzie w stanie dać.

Wiemy z doświadczenia, że w pewnej chwili ten cały rozkład przestaje działać akuratnie, że bitwa rozpada się na szereg walk poszczególnych, walk miejscowych. Od tej chwili prowadzenie walki pozornie pozostaje w ręku dowódcy dywizji. W rzeczywistości przechodzi ono w ręce dowódców piechoty, dowódców pułków, bataljonów a nawet niższych.

Uzależnienie piechoty od artylerji lub innych broni powstanie w tym właśnie momencie, jeśli piechota nie umie, lub co groźniejsze, nie chce dalej sama działać dalej.

Że będzie chciała, nie ma o to obawy.

Trzeba, by to umiała. W r. 1918 musiała piechota przełamać nawyki, wytworzone wojną pozycyjną. Dlatego właśnie gen. Foch, gen. Pétain i gen. Fayolle wydawali swe wytyczne, i piechota francuska umiała sama walczyć i zwyciężać [1]).

Obecni dowódcy, posiadający praktykę frontową, również to potrafią. Trzeba jednak ze względu na przyszłość, by regulaminy odpowiadały normalnym warunkom bitwy. To co w regulaminie stanowi wyjątek, będzie wielką częścią bitwy. Doktryna stawia kwestję niedostatecznie i gen. von Taysen ma w tym punkcie rację. Trzeba, by regulaminy postawiły sprawę jasno, trzeba zgodzić się z wnioskami powyżej postawionemi (w rozdziale o artylerji) przewidzieć podporządkowanie piechocie części artylerji bezpośredniego wsparcia [2])

---

[1]) Przykłady w studjum płk. Allehaut „Walka piechoty" (wydanem również w przekładzie polskim przez W. I. N. W. w r. 1926).

[2]) Przewidywany w Regulaminie piechoty z 1928 r. przydział artylerji do piechoty można traktować jedynie jako odpowiednik artylerji towarzyszącej

(Przypis autora zestawienia).

Ne zapominajmy o potężnem wyposażeniu pułku niemieckiego w moździerze i działa towarzyszące i o zasadach ich użycia.

Do tej pory mówiliśmy o natarciu na pozycję rozpoznaną i do pewnego stopnia ufortyfikowaną. O ile chodzi o czystą walkę ruchową trudno zaprzeczyć, że sprawa przedstawia się tak schematycznie i sztywnie jak przedstawił gen. von Taysen. Przytaczaliśmy już pkt. 157 Instrukcji o taktycznem użyciu wielkich jednostek.

Jeśli rozpatrywać będziemy bitwę spotkaniową, w której dwie przeciwne armje, działające w związku idą naprzeciw siebie, to po możliwie najenergiczniejszem dokonaniu działań wstępnych bitwa przybierze formę natarcia metodycznego. Do takiej bitwy spotkaniowej postanowienia regulaminowe są zupełnie odpowiednie.

Z punktu widzenia zagadnienia, które w danej chwili rozpatrujemy a mianowicie zagadnienia, czy regulaminy francuskie czynią piechotę bronią podrzędną, musimy stwierdzić, że natarcie organizowane będzie z dużą szybkością i nie tak dokładnie, jak na froncie ustalonym. Konieczna będzie prawie natychmiastowa decentralizacja na korzyść oddziałów piechoty wszystkich środków potrzebnych jej. Wysuwa się widmo uzależnienia piechoty od broni sprzętowych, to co dało gen. v. Taysen podstawę do krytyki.

Istnieje jednak jeszcze inny rodzaj bitwy spotkaniowej, w której manewr ogniem ustępuje pierwszeństwa manewrowi ruchem a mianowicie bitwa, zmierzająca do oskrzydlenia lub wyzyskania luki między dwoma masami nieprzyjacielskiemi. W takiej bitwie niema mowy o rozwinięciu systemu ogni, lecz czynnikiem pierwszorzędnym staje się „z a s k o c z e n i e". Ten rodzaj działań, bardziej giętki, bardziej artystyczny, żywy, bogatszy pociągać będzie wszystkich prawdziwych ludzi wojny. Na ten rodzaj działań liczą Niemcy i piszą o nim w swych regulaminach. Wymaga on pociągnięć bezpośrednich, wyzyskujących czas i przestrzeń. Jest on skrajnie sprzeczny z zasadą centralizacji dowództwa. Dowódca wyższy nie będzie zdetronizowany, gdyż usamodzielnione niejako elementy podległe będą działać w ramach jego myśli przewodniej. Pozostaną mu odwody, zwalczanie artylerji, ogień wzbraniający i osłaniający.

Jednak w ogólnych linjach zadań powierzonych oddziały piechoty muszą mieć pole do inicjatywy. Żaden scenarjusz nie może hamować ich rozpędu.

Ten piękny rodzaj bitwy, który zawsze pociągać będzie wodzów wielkiej miary i który będzie realizowany, gdy tylko okoliczności pozwolą, powinien być przewidziany i to na honorowem miejscu w regu-

laminach francuskich. Pod tym względem teksty oficjalne są faktycznie nieme.

Czynnik „zaskoczenia" nie został pominięty w regulaminach francuskich. Powinien być uwzględniony w należnej formie na pierwszem miejscu we wszelkich koncepcjach taktycznych. Wówczas piechota będzie daleka od jakiejkolwiek podrzędności w stosunku do broni o potężnym sprzęcie i dzięki zaskoczeniu będzie o wiele mniej fascynować się ogniem nieprzyjacielskim. Ten czynnik zaskoczenia ma jednakowe znaczenie zarówno w bitwie spotkaniowej jak i we wszystkich innych warunkach a nawet w natarciu na pozycję ufortyfikowaną. Piechota od chwili, gdy będzie wyswobodzona z zależności, będzie miała ścisły obowiązek myśleć o tem i moment ten stale wyzyskiwać. Będzie zaś wyzyskiwać go, jeśli będzie zdolna do manewru.

3. *Dogmat o konieczności przewagi ogniowej nie powinien odbierać piechocie jej zdolności do manewru ani jej potęgi uderzenia.*

Ani krytyka von Taysena ani też kpt. Liddell-Harta nie są w tym punkcie dostatecznie głębokie. Ręczna broń maszynowa typu francuskiego nie obciąża drużyny w tym sensie, że odbiera jej wszelkie plusy giętkości i sprawności w manewrze.

Istnieje jednak w organizacji francuskiej pewien słaby punkt a mianowicie, że kombinowanie ognia i uderzenia powierza się młodemu podoficerowi, podczas gdy organizacja niemiecko - angielska oddaje tę samą rolę oficerowi lub doświadczonemu podoficerowi. Raczej należy przyjąć tę argumentację, gdyż kombinowanie ognia i ruchu w drużynie w znaczeniu manewru jest to złuda. Zamała jest liczebność drużyny i przestrzeń w terenie [1]).

Elementy, przeznaczone do uderzenia powinny być wyposażone w karabin, który jest wartościową bronią ogniową a wraz z bagnetem bronią uderzenia. Bagnet pozostanie zawsze tym „zuchem", dzięki któremu wygrywa się walki piechoty w terenie wolnym. Trzeba równocześnie podnieść poziom wyszkolenia strzeleckiego z kb., gdyż pod tym względem stali Niemcy wyżej. W ten sposób podniesie się jeszcze bardziej potęgę ognia piechoty, która jest warunkiem powodzenia a nawet wogóle natarcia.

Trzeba sprostować niektóre wyrażenia regulaminowe, które wywo-

---

[1]) Żądanie to załatwił pozytywnie nowy francuski Regulamin piechoty przez zniesienie sekcyj i wpowadzenie ewentualności drużyn wzmocnionych.

(Przypis. aut. zest.).

łują nieporozumienia. Czynnik ruchu nie ustępuje niczem czynnikowi ognia. Obydwa są niezbędne. Lecz rozstrzygający jest czynnik ruchu [1].

Trzeba również uwzględnić ten czynnik w wyszkoleniu (walka w lesie, w nocy, we mgle, przenikanie, uderzenie w bok, okrążenie). Nie można traktować natarcia jako ogień, który się posuwa, skoro jego zakończeniem jest groźba uderzenia wręcz [2].

4. *Dogmat o konieczności przewagi ogniowej nie powinien wywoływać dążenia do unikania strat.*

Zasada unikania strat i chęć uniknięcia krwawych hekatomb są zupełnie uzasadnione. Powinny one znaleść się w regulaminach we właściwej formie. Sama forma i zasada walki powinny wykluczyć niepotrzebne straty. Natomiast wszelkie dążenia do unikania strat przez same oddziały piechoty nie mogą być dosłownie podkreślane w regulaminie [3]. Zabijają one ducha piechoty [4].

---

[2]) Porówaj studjum „Potęga ognia piechoty". Śmiałe poparcie tezy, że tylko ruch jest rozstrzygający, znajdujemy w artykule mjr. G. Besnard'a p. t. „La synthèse du mouvement". (p. źródła Nr. 7).

(Przypis. aut. zest.)

[2]) W Regulaminie piechoty z r. 1928 zagadnienie przewagi ogniowej pozostało nadal dominujące. Por. pkt 135, cz. II. Regulaminu: „Natarcie jest to ogień, który się posuwa" powtórzony za instrukcją wielkich jednostek.

[3]) O ile chodzi o Regulamin z r. 1928 unikanie strat nie jest tak mocno podkreślane, jak w regulaminie z 1920 r.

(Przypis. aut. zest.).

[4]) Zagadnieniu temu poświęca płk. Lebaud artykuł p. t. „Vaincre avec minimum de pertes". Stwierdza on, że widzieliśmy w wojnie światowej takie rzezie, że powinniśmy możliwie najbardziej oszczędzać życie żołnierza. Powołuje się na tragiczne próby natarć bez ognia z r. 1915 (omówione w artykule „Potęga ognia piechoty"). Zdaniem płk. Lebaud ducha piechoty zabija najbardziej brak poczucia odpowiedzialności u tych, którzy mogliby oszczędzić piechocie strat. Skrajne postawienie kwestji płk. Allehaut kryje w sobie niebezpieczeństwo. Płk. Lebaud obawia się, że jest ono zapowiedzią reakcji przeciw tym rozumnym zasadom, które zostały przyjęte w regulaminach francuskich i mają na celu zapewnienie piechocie sukcesu w natarciu z możliwie najmniejszemi stratami. Przeciw temu płk. Lebaud występuje właśnie, jako przedstawiciel piechoty, która doznała tylu cierpień

Zgadzając się z von Taysenem i płk. Allehaut w bardzo wielu punktach. ostrzega płk. Lebaud przed skrajnością w zagadnieniu strat.

By zwycięstwo osiągnąć z możliwie najmniejszemi stratami, trzeba mieć odpowiednią organizację, doktrynę i wyszkolenie dowódców. W zakresie organizacji trzeba wzmocnić stany piechoty. W zakresie doktryny trzeba piechotę wzmocnić sprzętem i uczynić więcej ruchliwą. W zakresie wychowania dowódców jest najwięcej do zrobienia, gdyż oni najbardziej oszczędzić mogą strat. O ile nonsensem jest żądanie, by zwycięstwo nie było okupione żadnemi stratami, o tyle nie wolno czynić ich bezpotrzebnie. Wojna nie jest przemysłem, ale bitwa nie może być rzeźnią.

(Przypis. aut. zest.).

5. *Dogmat o konieczności przewagi ogniowej nie może doprowadzać do przerostu innych broni (opartych na sprzęcie) kosztem piechoty.*

Dochodzimy do konkluzji.

Jeśli piechota jest bronią, której sukcesy względnie porażki dają zwycięstwo względnie klęskę, — jeśli jest bronią główną, bronią przodującą — jeśli inne bronie mają rację bytu tylko we współdziałaniu z piechotą i w pracy dla niej, jakiemż zaciemnieniem umysłu byłoby poświęcenie tego co jest podstawowe dla rzeczy pomocniczych, broni głównej dla jej pomocnic.

Skoro wielka część bitwy, naogół ta, od której wszystko zależy, składa się z walk rozgrywających się obok siebie, w których walczą same, dwie piechoty;

— skoro czynnik ruchu, ojciec zaskoczenia, posiada tak kapitalne znaczenie, jak czynnik ognia; — skoro, właśnie czynnik ruch, on jeden, ma znaczenie rozstrzygające i naskutek tego piechota ma być ruchliwa, zręczna, żywa, zwinna, umiejąca wyzyskać teren, warunki pory, miejsca, pogody i t. p. jednem słowem ma być panią swych ruchów;

— skoro piechota, daleka od dążenia do unikania strat, wie że zwycięstwo musi być zcementowane jej krwią; jeśli piechota gotowa jest do poświęceń (co nie zwalnia dowódców od oszczędzania jej od strat niepotrzebnych) i — skoro piechota taki już jej los tragiczny, lecz pełen sławy, zużywa się z niesłychaną szybkością, co zmusza do ustawicznej gry wypoczynków i nieustannych uzupełnień;

— z tych wszystkich powodów właśnie powtarzamy, czy nie byłoby dziwnym obłędem, gdybyśmy redukowali piechotę, by na polu walki umieścić tylko tyle bataljonów, by zapewnić osłonę broni sprzętowych? czyż nie byłoby niedorzecznym paradoksem wzmacniać bronie pomocnicze tak dalece kosztem broni głównej, że wycieńczona, anemiczna, stałaby się a p r or i niezdolna do wykonania zadań, dla których istnieje i z punktu widzenia których stworzono bronie pomocnicze?

Wydaje się snem, gdy się czyta żądania poważnych autorów, by stosunek artylerji do piechoty przedstawiał się jak 1 : 1. Niebezpieczeństwo zagraża grubo poniżej tego stosunku. Do tej kwestji jeszcze powrócimy.

Przedstawiliśmy w sposób szczery sąd o zarzutach gen. v. Taysena. Piechota francuska nie odrzuca wszelkich nawet najśmielszych hipotez co do przyszłości lecz posiada mózg jasny i trzeźwy. Nie zwracając uwagi na niesprawiedliwą i tendencyjną ocenę piechoty francuskiej, przyznaliśmy rację gen. Taysenowi, wychodząc z zasady, że nie

wolno chować prawdy pod korcem dlatego, że kwestja wypowiedziana została przez przeciwnika.

Rozdział poświęcony piechocie jest najdłuższy. Jednak nie da się tego uniknąć, jeśli nie chcemy wpaść w krótkie formułki. Lapidarne określenia w rodzaju cytowanych przez Taysena kryją w sobie niebezpieczeństwo: maksyma z czterech wyrazów może wyrażać myśl trafną, w pewnych warunkach i określonych ramach. Traktowana jako wartość bezwzględna może sprowadzić myśl przewodnią na manowce.

Słowa tyranizują tembardziej, że ludzie mają manję uogólniania. Kilka słów obrazowych może pewnego dnia stać się podstawą teoryj, których autor danej maksymy nie mógłby napewno aprobować.

„Nie zapominajmy, że w najbliższej wojnie zwycięstwo przypadnie temu z dwu przeciwników, który będzie mieć lepszą piechotę. Piechotę, zajmującą należne sobie miejsce, wyposażoną we wszelkie środki, które dadzą jej siłę, wiarę i zaufanie w swe własne działania, piechotę, dla której pracować będą inne bronie ściśle z nią skojarzone a nawet w pewnych fazach walki podporządkowane piechocie“ [1]).

C. PORÓWNANIE TAKTYKI FRANCUSKIEJ I NIEMIECKIEJ.

Studjum gen. v. Taysena jest do pewnego stopnia tendencyjne. Zasadnicza różnica jaka zachodzi między francuskiemi i niemieckiemi zasadami walki nie wywodzi się z przeceniania sprzętu na szkodę czynników duchowych przez jedną stronę i naodwrót przez drugą, lecz raczej z różnego sposobu użycia sprzętu. Przecież Francuzi doceniają należycie czynniki duchowe, Niemcy doceniają znaczenie sprzętu [2]).

Niemcy nadają temu sprzętowi bardzo wielką ruchliwość taktyczną. Piechota niemiecka nie jest wroga sprzętowi lecz nie chce być „ubogą krewną“ broni ciężkich. Żąda ona wzmocnienia własnych środków a nie wzmocnienia jej kosztem tej czy innej broni specjalnej.

Jakkolwiek wyda się to paradoksem, piechota niemiecka, rozporządzająca ciężkiem sprzętem, jest bardziej ruchliwa od piechoty fran-

---

[1]) Pomimo wszystkich krytyk a przedewszystkiem płk. Allehaut oraz autora pracy „Ce que tout chef doit savoir“ płk. Lucas, nowy Regulamin francuski nie zmienił zasad, które krytykują gen. v. Taysen i płk. Allehaut. Por. art. gen. v. Taysen „Das neue französische Infanterie-Reglement“ (Mil. Woch. r. 113. zesz 46/29). *(Przypis aut. zest.).*

[2]) Gdy jednak dyskutują zagadnienia masowości ognia artylerji, rozwiązanie widzą w inicjatywie dowódców artylerji, nawet dowódców bateryj (według źródła Nr. 16).

(Przypis aut. zest.)

cuskiej, hamowanej suggestją utrzymania łączności z broniami ciężkiemi, które ją wspierają.

Powolnym natarciom na kolejne pozycje, w których króluje artylerja, tym natarciom, mającym rodowód w wojnie pozycyjnej, chcą Niemcy przeciwstawić bitwę manewrową, w której rola główna pozostanie przy piechocie.

Niemieckie zasady walki wydają się bardziej giętkie i plastyczne od francuskich. Nie naruszając znaczenia sprzętu, przywiązują Niemcy większą wagę do czynnika ruchu (manewr, duch) niż do czynnika ognia (sprzęt). W Niemczech piechota jest jednak królową broni [1]).

VII. „KAŻDY NARÓD MA TAKĄ PIECHOTĘ NA JAKĄ ZASŁUGUJE".

Te słowa generała Maud-huy wziął jako motto i rozwinął jeden z najwyższych autorytetów francuskich (z racji swego stanowiska występujący anonimowo) w artykule, ogłoszonym w r. 1927 w „Revue Mondiale" a następnie przedrukowanym w „Revue d'infanterie [2]).

Kilka danych statystycznych:

Na 1.357.800 poległych Francuzów w wojnie światowej wypada 1.158.000 na piechotę (85½%). Na 36.000 oficerów peległych piechota ma zaszczyt mieć 29.260 poległych (83%).

Na ogólną ilość 5 miljonów zmobilizowanych piechurów (w tem 100.000 oficerów) straty wynoszą 23% szeregowych (1 na 4) i 29% oficerów (prawie 1 na 3). Po piechocie największe straty wypadają na kawalerję, o ile chodzi o szeregowych (7,6%) i na lotnictwo, o ile chodzi o oficerów (21,6%). Rozumie się, że kawalerja ponosiła największe straty w walce pieszej.

Liczby niezwykłe, które są miarą ofiary, złożonej przez piechotę. Tłumaczą one, dlaczego piechota cierpiała, gdy starano się wzmocnić inne bronie, nie wzmacniając sprzętu piechoty,

dlaczego cierpiała jeszcze bardziej, gdy zaczęto zadawać sobie pytania, czy naskutek rozwoju sprzętu piechota nie powinna abdykować z przodującego stanowiska między broniami,

— dlaczego piechota musiała odczuć najboleśniej, gdy przyjęto z entuzjazmem tę zmianę ról i ludzie zaczęli pozostawiać drugim zaszczyt służenia w piechocie.

---

[1]) Przykładem bardzo żywego zajmowania się czynnikiem ruchu i uderzeniem może być praca ppłk. v. Loebell na temat walki wręcz (Nahkampf) i jej omówienie w Mil. Wochenblatt (patrz źródło Nr. 17).

(Przypis aut. zest.).

[2]) Pod tytułem „L'infanterie dans la reorganisation de l'armée"

Trzeba przestudjować tę reakcję by ocenić, czy piechota ma jeszcze jaką rolę do odegrania.

W pierwszych bitwach 1914 r. potęga broni nowoczesnej objawiła się brutalnie: straty były olbrzymie. Następiła stabilizacja frontów naskutek równowagi bezsilności. Zaczęto pod osłoną okopów zbroić się. Zaczęto wyposażać piechotę, dokonując w 1916 r. czynu doniosłego wprowadzenia czołga. Zaczęto równocześnie rozwijać inne bronie i służby. Ich rozwój musiał dokonać się kosztem piechoty. Stosunek liczebny piechoty do innych broni, który w 1914 r. wynosił 75%, spadł poniżej 50%. W rzeczywistości spadek był jeszcze większy, gdyż stany bojowe nie obejmowały dużej ilości piechurów-specjalistów.

Oprócz kilku tylko patrzących jasno w przyszłość wojskowych i oczywiście abstrahując od skrytych myśli naczelnego dowództwa, które bezwątpienia ustępowały konieczności chwili, ta stopniowa destrukcja piechoty nie wzruszała nikogo. Krwawe i ostatecznie jałowe walki pozycyjne potęgowały ostracyzm przeciw tej broni, w której się tak ginie i to bezużytecznie. Przecież można było równie dobrze głosić upadek czołgów po Cambrai, gazów po Ypres. Tymczasem stale potępiano jedną tylko piechotę. Przecież pisano oficjalnie te formuły magiczne, jak „artylerja zdobywa. . . .“ [1]), formuły, zyskujące sobie łatwy rozgłos.

Ogień piechoty jest zresztą bezsilny (również stwierdzenie prawie oficjalne). Zatem piechota jest bezużyteczna. A dla tej odrobiny jej racji bytu wystarczy, by jednostki były szkieletowe, gdyż sprzęt zastępuje człowieka: oto dogmat. Sprzęt zastępuje liczbę i obala wszystkie archaiczne koncepcje. Nasuwa się dziwaczna idea, czepiając się beznadziejnie kilku górnolotnych i chwiejnych teoryj, przesiąknięta pewnego rodzaju mistycyzmem „sprzętu“: Czy nie dałoby się osiągnąć zwycięstwa bez bitwy?...

Ocknięcie się było brutalne, było okropne.

Od 21 marca do połowy czerwca 1928 roku toczy Francja rozpaczliwą walkę, w którą rzuca swe wszelkie siły narodowe. Wychodzi z niej niezwyciężona, jakkolwiek jeszcze nie zwycięska, wychodzi z niej ocalona głównie i przedewszystkiem dzięki piechocie.

Wyrzucona gwałtownie z okopów, ta anemiczna piechota miała się bić, zasypywana tonami amunicji bez poparcia artylerji najcięższej, często bez artylerji ciężkiej, nieraz wogóle bez artylerji, bez czołgów,

---

[1]) Przytaczane również przez v. Taysena i omawiane powyżej w ujęciu płk. Allehaut. *(Przypis aut. zest.).*

bez skomplikowanej służby łączności, bez okopów, bez zasieków, bez „planów" długo obmyślanych. Wobec sfanatyzowanej piechoty niemiecniej pozostała piechota francuska sama albo tylko z starą wierną towarzyszką z r. 1914 armatą 75 m/m również odzwyczajoną od świeżego oddechu i rzeczy nieprzewidzianych.

Gardząc tymi, którzy go potępili, a którzy teraz śledzą, trwożnie, zmienne koleje jego wysiłku, piechur francuski walczył swym nowym sprzętem, lecz również swą bronią wszystkich czasów, której żaden postęp sprzętu nie pomniejszy a żadna fabryka nie potrafi wytworzyć: swem sercem.

Zatrzymuje on inwazję wroga i zaczyna go wypierać. Lepiej już popierany w tem przedsięwzięciu, ponosi jednak największy wysiłek w tej walce o oswobodzenie kraju. Piechur odzyskuje krok za krokiem ziemie francuskie. Lecz za jaką cenę! Chude bataljony piechoty topnieją jak śnieg. W czasie tym nikt nią nie gardził, nikt nie uważał za niepożyteczną, bezsilną, za drugorzędną. Mamy na to dwa świadectwa nie do obalenia:

Omawiając sposób przypływu posiłków amerykańskich pisał generał Pétain do generała Pershinga dnia 10 kwietnia 1918 r., że potrzebuje nagwałt i koniecznie piechoty. „W najbliższych miesiącach trzeba dać pierwszeństwo transportom piechoty amerykańskiej. Posiadamy wszystkie inne środki walki, lecz by prowadzić dalej kampanję, p o t r z e b u j e m y t y l k o p i e c h o t y i c i ę ż k i c h k a r a b i n ó w m a s z y n o w y c h".

Brakowało jej dotkliwie, gdyż 21 kwietnia gen. Foch żąda, by przez 3 miesiące transportowano z Ameryki tylko piechotę, a dnia 25 kwietnia osobna konferencja ustala, że aż do dalszych zarządzeń, cały rozporządzalny tonaż ma być przeznaczony na transporty piechoty i ciężkich karabinów maszynowych.

W miesiąc później zaczęła się „bitwa Francji".

Czy może kto powiedzieć, że dla naszych wielkich wodzów 1918 r. piechota była niemodna. Czy jej rola pod koniec wojny wykazała jej bezsiłę i załamanie?

Inne bronie (zwłaszcza artylerja) rozwinęły się bez zmiany swego charakteru. Piechota wyszła z tej ewolucji tak odmienna od piechoty 1914 r. jak ta piechota od grenadjerów napoleońskich. Źródłem tego przeobrażenia jest rozpowszechnienie się broni maszynowej ciężkiej, spotęgowane wprowadzeniem ręcznej broni maszynowej (początkowo niedocenianej), broni stromotorowej i czołgów. To przeobrażenie piechoty nie wyszło poza ramy normalnych praw ewolucji. Nie było prze-

cież nagłych rewelacyj ani kataklizmów: ciężki k. m. i granat wynaleziono przed wojną, studja nad ręcznym k. m., prowadzone oddawna, dojrzewały w sierpniu 1914 r.

Zmiany w uzbrojeniu piechoty wywołały odpowiednie przeobrażenie w zasadach walki; sprawdzenie starego prawa.

Problem nie zmienił się. Piechota pozostaje bronią główną, podstawą w kalkulacjach dowództwa. Wszystkie wysiłki innych broni, wszystkie ulepszenia sprzętu mają jedną tylko rację bytu: ułatwić jak najbardziej posuwanie się piechoty naprzód, ułatwić utrzymanie się w miejscu: weryfikacja innego starego prawa.

Przeobrażona organizacyjnie, w środkach działania i w sposobach walki, piechota odnalazła się pod koniec wojny na polu bitwy z tem samem zadaniem, z tą samą uprzywilejowaną rolą. Zadanie stało się bez porównania trudniejsze, rola wzrosła.

Sprzęt, który wchłania bronie pomocnicze, w piechocie wzrasta, komplikując jej pracę. Podczas gdy inne bronie obsługują sprzęt i nie mają innej troski, piechota posługuje się nim lecz nie staje się niewolnicą sprzętu. Nawet mniej lub więcej ogołocona ze sprzętu dobra piechota może walczyć. Wyposażona we wszystko zła piechota będzie zawsze upadła na duchu.

W piechocie, również w wieku „sprzętu", człowiek jest jeszcze „pierwszym środkiem walki".

Tak się przedstawiają nauki wojny, których nie osłabiły ani walki w Syrji ani w Maroku. Czy do tych nauk stosuje się kto?

Bezwątpienia darzy się piechotę szacunkiem, podziwem i uznaniem. Czcimy ją jednak trochę jak wielkich umarłych. Czcimy piechotę wojny światowej. Kult jej łączymy z pamięcią zwycięstwa i dlatego uczyniliśmy Łuk Triumfalny katafalkiem.

Regulaminy oddają piechocie tragiczny hołd. Głoszą one nadal jej rolę i wielkość poświęcenia. Zato w organizacji uświęca się błędy wojny.

Posiadając za mało pułków, ta pozbawiona krwi piechota nie jest wyszkolona. Inne bowiem pod pretekstem, że „nie dadzą się zaimprowizować", gromadzą rezerwistów, których nie zużyją. Piechota wytwarza ich za mało. Lepszy element idzie do broni „uczonych", lub conajmniej „specjalnych". Przewidujący uchylają się rozmyślnie. A nawet w łonie samej piechoty, jakżeż mało trzeba, by zostać grenadjerem [1]).

---

[2]) W znaczeniu przyjętym w Polsce. (Przypis aut. zest.). W oryginale „fusilier - voltigeure".

Nie należy próbować zastąpić człowieka sprzętem; nie należy przesadzać stosunku liczebnego sprzętu do człowieka; nie należy przydzielać piechocie najgorszego elementu rekruckiego; nie należy poświęcać jej wyszkolenia; nie należy niweczyć jej spójni duchowej przez kasowanie pułków; nie należy zmniejszać piechoty na korzyść innych broni.

W „mobilizacji narodowej" w godzinach wielkiego niebezpieczeństwa piechur będzie żołnierzem typowym, który reprezntuje wolę narodu i wartość tej woli. Nie umniejsza to roli innych broni. Inne bronie (nawet artylerja) raczej pracują na polu walki niż walczą. W broniach tych walczy oficer, manewrując pociskami. Oko w oko z przeciwnikiem staje tylko piechur.

Silny lub słaby, każdy naród tworzy piechotę na swój wzór i przepaja ją swym duchem.

„Każdy naród ma taką piechotę, na jaką zasługuje" [2]*.*

VIII. CZŁOWIEK CZY SPRZĘT?

Powiększenie ilości czołgów, lotnictwa i formacyj c. k. m. dokonane we Francji na podstawie ustawy o kadrach, odbyło się kosztem piechoty a ściślej biorąc przez zmniejszenie ilości piechurów-strzelców. Zmniejszenie ilości pułków piechoty i kawalerji na korzyść formacyj technicznych spotkało się z licznemi protestami na łamach prasy wojskowej.

To pociągnięcie organizacyjne jak również miarodajne francuskie zasady walki, mimo częstego charakterystycznego wskazywania na znaczenie czynników duchowych wywołały u gen. v. Taysena przekonanie, że Francuzi poszli za daleko w ocenie technicznych środków walki i środków pomocniczych, że przeceniają sprzęt. Gen. v. Taysen pisze:

„My Niemcy, których armje dokonały tak wspaniałych rzeczy w przygotowaniu i przeprowadzaniu wielkich, długotrwałych bitew materjałowych, nie możemy być posądzani o niedocenianie sprzętu".

„Jest rzeczą oczywistą, że nawet najbardziej mężne, wytrzymałe i zacięte wojsko nie może się obyć bez sprzętu".

---

[1]) Zestawienie poglądów na siłę liczebną piechoty podaje Leppa w artykule „Fuszvolkfragen" Militär - Wochenblatt r. 114. zesz. 11/29. Francuskim tendencjom zmniejszania liczebności piechoty przeciwstawia silne stany piechoty we wszystkich prawie państwach (najsilniejsze w Jugosławji). Artykuł traktuje w szczególności o zagadnieniu 4 pułku piechoty w dywizji oraz o sile kompanji strzeleckiej.

(Przypis. aut. zest.).

„Nasze regulaminy słusznie podkreślają, nawet w wojnie ruchowej, organizację p o p a r c i a o g n i o w e g o i n a p i e r w s z e m m i e j s c u stawiają współczesną broń".

„Rozwój broni prowadził od broni jednostrzałowej. Prowadzi on dalej przez wprowadzenie pancerza i przez pomysł zespolenia ognia i ruchu z zasłoną na jednej maszynie do czołga ziemnego i powietrznego. Ten rozwój sprzętu będzie trwał nadal i byłoby błędem przeczyć mu".

„Trzeba jednak z otwartemi oczyma śledzić wartości i strony ujemne tego rozwoju".

„Lecz trzeba wystrzegać się myśli, że przez sukcesy potężnego sprzętu unikniemy strat".

„Francuzi nie mają tego doświadczenia c z y s t e j wojny ruchowej, którego myśmy nabyli podczas całej wojny światowej na licznych teatrach wojennych i nie mogli poznać w praktyce innych czynników zwycięstwa".

Na podstawie doświadczeń wojennych zdecydowali „powiększyć sprzęt, który w ich oczach był cznnikiem decydującym o zwycięstwie 1918 r. a siłą rzeczy zmniejszyć stany liczebne".

Zdaniem gen. Taysena zarówno w swych regulaminach jak i w ustawodawstwie wojskowem myśl o przyszłej wojnie sprowadziła Francuzów na rozdroże: z jednej strony chęć zadania przeciwnikowi szybkiego ciosu, z drugiej doświadczenie wojenne, przemawiające za dalszem obciążeniem wojska sprzętem.

Zdaniem gen. Taysena Francuzi poświęcili wszystko dla sprzętu i to z 3 powodów:

1) z przekonania, że wojnę wygrali dzięki sprzętowi,
2) z polityczno-wojskowych przewidywań co do przyszłej wojny,
3) chąc unikać strat ze względu na warunki demograficzne.

Francuzi idą zatem w tym samym kierunku, który przyjęli w czasie wojny światowej. Nie widzą, że „wzrost krzywej wyposażenia w sprzęt powoduje niebezpieczne obniżanie ducha bojowego".

„Nowoczesne państwo może łatwo produkować maszyny; gdy się staną bezużyteczne, zastąpi się je nowemi. Nieustraszonej i gotowej do szturmu piechoty nie da się niczem zastąpić".

„W sprzęcie tkwi przekleństwo, że, zaledwie został wytworzony, mogą go nowe potężniejsze środki odrzucić jako szmelc.

Trwały jest jeden tylko — duch

Dlatego my (Niemcy) będziemy szukać rozstrzygnięcia nie

w martwym sprzęcie, lecz w żyjącej woli, która znajdzie sobie właściwą drogę".

Tak konkluduje gen. v. Taysen. Zaś płk. Alléhaut formułuje kwestję w pytaniu:

Czy silna piechota, potężnie wsparta sprzętem? czy też przerośnięty sprzęt, źle osłaniany przez wycieńczoną piechotę?

Płk. Alléhaut w przeciwieństwie do gen. Passaga [1]) (widzącego w pracy Taysena samą tylko tendencyjność i ostrzegającego przed czytaniem tej broszury) przyznaje generałowi v. Taysenowi wiele racji. Po odrzuceniu ustępów wyraźnie tendencyjnych i złośliwych [2]) widzi w jego dziełku wiele szczerej wiary, tembardziej że wszystkie jego myśli przewodnie zwłaszcza w zakresie piechoty odnajdujemy w regulaminach niemieckich.

Wystarczy cytat:

„Brak potężnych środków walki nie może doprowadzić do obawy przed natarciem. Większa ruchliwość, lepsze kierownictwo i lepsze wyszkolenie, wprawa w wyzyskaniu terenu i częste stosowanie działań nocnych częściowo zastępują ten brak".

„Piechota nie może dopuścić do zmniejszenia się ducha zaczepnego, trwożnem czekaniem na bronie siostrzane. Wyższość wyszkolenia, odwaga w obliczu śmierci, zręczność i podstęp zastąpią nieraz brakujące wsparcie innych broni"...

Tytuł pracy gen. Taysena może wywołać wrażenie, że autor nie chyli czoła przed prawdą, sformułowaną po tragicznych doświadczeniach wojennych przez gen. Pétain w słowach: „Nie walczy się ludźmi przeciw sprzętowi".

Gen. v. Taysen nie kwestjonuje „potęgi ognia". Lecz utrzymuje on: „że piechota powinna chcieć i umieć działać manewrem, by się wślizgnąć w luki nie ostrzelane względnie źle ostrzelane ogniem przeciwnika; na pierwszem miejscu między czynnikami zwycięstwa stawia zaskoczenie — które wprowadza przeciwnika w stan chwilowej niższości i niezdolności do należytego posłużenia się sprzętem, — które jest kwintesencją wojny ruchowej, — które da przedsiębiorczemu dowódcy i tęgiemu wojsku niezwykłe możliwości.

Gen. von. Taysen wie, że w akcie przełamania pozycji ufortyfi-

---

[1]) Général Passaga „Le combat, ce que nous a appris la guerre". Revue d'infanterie styczeń 1925.

[2]) Starałem się je pomijać wszędzie, gdzie tylko było możliwe bez uszczerbku dla niniejszego studjum. *(Przypis autora zest.).*

kowanej głos ma sprzęt, że jednak dalsze posuwanie się nie może być sztywnym schematem.

Wie on, że od momentu wdarcia się w pozycje przeciwnika, piechota staje się z powrotem królową broni i że powinna odznaczać się wolą przenikania w miejsca źle albo słabo ostrzelane, chociaż nie wolno jej bez wsparcia i to potężnego posuwać się w strefach skutecznego ognia.

Wie dalej gen. Taysen, że piechota nie może być skazana na bierne oczekiwanie interwencji artylerji umieszczonej daleko z tyłu i niezależnej. Musi mieć piechota własną potęgę i umieć ją okazać.

Że piechota powinna posiadać potężne organiczne środki ogniowe i że pod złudnemi pozorami nie powinno się wykluczać podporządkowania jej artylerji bezpośredniego wsparcia.

Że umiejąc wyzyskać korzyści poparcia czołgów, powinna piechota umieć bić się i zwyciężać bez czołgów.

Że, mimo największej siły ognia własnego i artylerji, mimo współdziałania czołgów, lotnictwa i innego sprzętu, piechocie nie wolno zapomnieć, że jedynym argumentem, który zmusi przeciwnika do cofnięcia albo poddania się jest dążenie do walki wręcz.

Myśli te wyrazimy w kilku aforyzmach:

Czynnik ognia, nie ulega dyskusji, jest główny, lecz czynnik ruchu nie ustępuje mu co do znaczenia; co więcej, tylko czynnik ruchu może spowodować rozstrzygnięcie.

Duch jest bezsilny wobec sprzętu, lecz sprzęt bezczynny gdy brak ducha.

To też sprzęt powinien być na usługach piechoty, a nie rozwijać się jej kosztem pod pretekstem, że ją lepiej obsłuży.

Te wszystkie twierdzenia podziela płk. Alléhaut, ponieważ wygłaszał wiele z nich dawniej i nie może być posądzony o powtarzanie.

Niemcy, przewidując, że na początku wojny będą liczebnie i materjałowo słabsi, chcą, by piechota zrównoważyła braki swą zręcznością, swym zapałem, szybkością ruchów, gwałtownością ciosów, zarazem artystycznym i brutalnym charakterem swych uderzeń. Tu należy szukać przyczyn tego odwrócenia umysłowości, zaznaczonego w Cz. I., że Niemcy z natury przywykli do metod sztywnych stali się bezwzględnymi zwolennikami metod giętkich, szybkich i dających pole inicjatywie.

Jako podstawę swego wojska chcą mieć wybitnie silną piechotę, nadzwyczaj starannie wyszkoloną. Klauzule traktatu wersalskiego doprowadzają Niemców, zupełnie naturalnie, do skupienia wysiłku na

tej broni, której uzbrojenie da się najłatwiej wytwarzać i magazynować w ukryciu. Zresztą Niemcy wierzyli zawsze w piechotę *To wiewierzenie jest właściwe narodom silnym.*

Przeciw tej piechocie może Francja postawić piechotę anemiczną, związaną rozwiniętym nad miarę sprzętem innych broni

To też trzeba, zdaniem płk. Allehaut, uznając znaczenie sprzętu i broni na nim opartych, dać piechocie należne jej miejsce zarówno co do liczebności, jak i roli w walce. Trzeba ją wyposażyć w broń godną zaufania i wyszkolić zarówno w wyzyskaniu ognia, jak w duchu dążenia do jedynego rozstrzygającego aktu walki: szturmu [1]).

Jeśli prowadzenie nowoczesnej wojny wymaga, w pewnym sensie, jej uprzemysłowienia, to nie może ono doprowadzić do dysproporcji między potęgą sprzętu a siłą ducha, do podporządkowania cnót ściśle żołnierskich wartościom technicznym.

Wojna nie jest przemysłem w ręku inżynierów. To walki ludzi, którzy wyzyskują maksymum sił, tkwiących w sprzęcie, lecz wkońcu w walce tej występują na pierwszy plan odwieczne właściwości wojownika [2]): wartości umysłowe a przedewszystkiem duchowe

Wartości duchowe muszą się opierać na racjonalnej koncepcji walki i na mądrej technice: koniec końcem jednak czynnik duchowy będzie zawsze przeważający.

Aby zwyciężyć przeciwnika, trzeba iść do niego, trzeba go chwycić za gardło. Za maszynami będą zawsze bić serca ludzkie, od których będzie zależeć zwycięstwo.

Zestawił ppłk. dypl. Marjan Porwit.

---

[1]) Regulamin piechoty fr. z r. 1928 kładzie wielki nacisk na wyszkolenie strzeleckie i, jak zaznaczyliśmy, na znaczenie ognia. Ujęcie zagadnienia szturmu jest nikłe. *(Przypis autora zest.).*

[2]) O ile chodzi o rozstrzygające znaczenie jednostki w boju piechoty, bardzo ciekawe rozważania podaje kpt. Laffargue w artykule: „Réflexions sur la part que l'on doit attribuer a l'infanterie". (Revue d'infanterie, styczeń, luty, marzec 1926). *(Przypis autora zest.).*

CHARAKTER OPERACYJ WOJSK WSPÓŁCZESNYCH.

W. Triandafiłłow. „Charaktier opieracij sowriemiennych armij".

Moskwa, 1929 r. str. 184

Praca, którą podaję poniżej w streszczeniu była poprzedzona dwoma artykułami, ogłoszonemi przez tegoż autora na łamach miesięcznika „Wojna i Riewolucja" p. t. „Wozmożnaja czisliennost buduszczich armij" (ks. III/1927 r.) i „Rozmach opieracij sowriemionnych armij" (ks. III/1928 r.), które to artykuły omówione zostały przez ppłk. dypl. St. Roweckiego w zeszytach 16 i 17 „Przeglądu Wojskowego". W streszczeniu niniejszem ograniczam się przeto do ogólnego tylko zestawienia rozważań autora na dwa powyższe tematy, odsyłając czytelników do przytoczonych zeszytów Przeglądu.

Rozważania swe na temat charakteru operacyj wojsk współczesnych oparł autor na dzisiejszym stanie organizacji i wyposażenia materjałowego, zastrzegając się zgóry — że wszelkie wnioski natury taktycznej i operacyjnej odnoszą się wyłącznie prawie do początkowego okresu wojny, w przewidywaniu — iż charakter walk w późniejszych okresach może ulec gruntownym przeobrażeniom w związku z zachodzącemi zmianami co do uzbrojenia, organizacji, liczebności wojska i t. p.

Drugie zastrzeżenie dotyczy cyfr, przyjętych przez autora jako normy operacyjne i taktyczne. Autor zastrzega się wyraźnie na wstępie — że cyfry te mają tylko charakter czysto orjentacyjny

CZĘŚĆ I. STAN WOJSK WSPÓŁCZESNYCH.

1. Rozwój techniki wojennej po wojnie światowej.

a. B r o ń p i e c h o t y.

Przystępując do analizy broni piechoty, autor stwierdza przedewszystkiem, że z wyjątkiem wojska Stanów Zjednoczonych wszystkie

inne wojska zachowały jako uzbrojenie piechoty sprzęt z końca wojny światowej, jakkolwiek technika powojenna dostarczyła całego szeregu znacznie udoskonalonych typów, które są obecnie przedmiotem specjalnych prób i doświadczeń. Przyjąć zatem należy, że w przyszłej wojnie — zwłaszcza w jej okresie późniejszym — uzbrojenie piechoty ulegnie bardzo poważnym zmianom, co siłą faktu wywrze zasadniczy wpływ na rodzaj i charakter walki.

Nie wdając się w bliższe szczegóły dzisiejszych zdobyczy technicznych, autor ustala następujące dążenia w zakresie doskonalenia broni piechoty:

1. dążenie do zastąpienia dzisiejszego karabina magazynkowego nowym karabinem samoczynnym, który, posiadając maksymalną szybkostrzelność przy niedużej stosunkowo donośności (do 800 m), byłby lżejszy i bardziej prosty niż dzisiejszy karabin. Narazie technika dostarczyła w tej mierze szeregu wzorów, które są przedmiotem prób;

2. dążenie do zamiany dzisiejszych lekkich i ręcznych karabinów maszynowych na typ bardziej lekki, prosty i szybkostrzelny o donośności do 1500 m. Dziś już posiadamy szereg zupełnie odpowiednich tego rodzaju wzorów;

3. dążenie do udoskonalenia ciężkich karabinów maszynowych przez uproszczenie konstrukcji, zmniejszenie ciężaru, zwiększenie donośności, zaopatrzenie w nowe przybory celownicze i pomocnicze podstawy do ognia przeciwlotniczego, dostosowanie do walki z bronią pancerną. Dążenia te zostały już w dużym stopniu zrealizowane;

4. dążenie do dostarczenia piechocie nowego karabina maszynowego o dużym kalibrze do zwalczania na średnich odległościach broni pancernej i do prowadzenia ognia przeciwlotniczego;

5. dążenie do wytworzenia nowego działka piechoty dostatecznie lekkiego o dużej sile ognia.

W miarę realizacji tych dążeń (a w razie wojny zostaną one w dużej mierze zrealizowane) warunki walki ulegną znacznym zmianom. Strefa ognia karabinów maszynowych rozszerzy się do 3 a nawet 5 km. Na odległościach średnich siła ognia — dzięki udoskonaleniu lekkich karabinów maszynowych — wzrośnie bardzo poważnie. Jeszcze bardziej wzrośnie siła ognia na odległościach bliskich — a to dzięki udoskonalonym ręcznym karabinom maszynowym i karabinom samoczynnym. Piechota będzie zaopatrzona ponadto we własne działka o dużej sile ognia, zdolne do towarzyszenia jej w każdym terenie. Zmiany te w uzbrojeniu piechoty nietylko wpływają na

zwiększenie jej zdolności obronnych, ale również i na wzrost jej zdolności zaczepnych dzięki zmniejszeniu ciężaru sprzętu.

b. Artylerja.

Powojenne dążenia rozwojowe w odniesieniu do sprzętu artylerji ilustruje autor następującą tabelką:

Zadania	Poglądy francuskie			Poglądy niemieckie	
	Kaliber w mm:	Ciężar i rodzaj ciągu:	Donośność w km:	Kaliber w mm:	Donośność w km:
1. Bezpośrednie towarzyszenie piechocie	65	Gąsienicowa	2,5—4	65	4
2. Bezpośrednie wsparcie piechoty	a. armata 75 mm b. i haubica 105 mm	2.100 konny	12—14 12	działo uniwersalne 10 cm.	12—20
3. Niszczenie przeszkód materjalnych	a. 155 mm haubica b. 240 mm haubica c. 150 mm armata	konny i na samochod. konny lub gąsienicowy konny	14 12—16 20—25	działo 20 lub 24 cm.	18—20
4. Daleki ogień zaporowy i niepokojący	a. 150 mm armata b. 194 mm armata	gąsienicowy	20—25 30	armata 15—18 cm.	30—35
5. Najcięższe działa	a. 400 mm haubica b. 240 mm armata c. 270 mm. armata d. 200 mm urmata	koleją	20 40 60 200		haubice—20 armaty—200

Dążenia te faktycznie zostały już zrealizowane w dziedzinie artylerji polowej, a częściowo również o ile chodzi o ciężkie armaty. Wyjątek stanowią narazie ciężkie haubice — należy jednak przypuścić, że w niedalekiej przyszłości technika wojenna wytworzy pożądany typ haubic 240 mm.

W praktyce nasuną się tu jednak 2 zasadnicze trudności: 1) olbrzymi koszt przezbrojenia artylerji, zwłaszcza wobec znacznych zapasów starego sprzętu i amunicji, oraz 2) trudność rozwiązania sprawy ciągu mechanicznego, który w warunkach obecnie istniejącego sprzę-

tu motorowego może być zastosowany tylko w artylerji odwodowej oraz artylerji towarzyszącej (bataljonowej). Należy się jednak liczyć, jako z rzeczą zupełnie możliwą, ze znacznem zwiększeniem ruchliwości artylerji.

c. Broń chemiczna.

Pomimo istniejących umów międzynarodowych, zabraniających stosowania na wojnie środków chemicznych, stwierdza autor, że w tej dziedzinie technika powojenna osiągnęła wyjątkowo poważne wyniki. Dotyczą one zarówno nowych, nieznanych gazów bojowych, jak i sposobów ich użycia. Na pierwszy plan wysuwa się tutaj rozpylanie gazów przez samoloty. Ostatnie próby, dokonane przez Stany Zjednoczone, wykazały, że samolot z wysokości 600 m z łatwością może zagazować obszar 14 ha. Tak samo jeden samolot przy przeciętnych warunkach atmosferycznych może stworzyć zasłonę dymową długości 1,6 km, wysokości 185 m, przy zużyciu 400 kg substancyj dymotwórczych.

W udoskonaleniu sposobu użycia gazów bojowych podkreśla autor następujące wyniki: udoskonalone konstrukcje bomb lotniczych, zwiększenie donośności Stockesa na 2—3 km i moździerzy piechoty Livensa na 1,5 km, udoskonalone konstrukcje artyleryjskich pocisków gazowych i t. p. Nowe zdobycze w dziedzinie obrony przeciwgazowej nie mogą nadążyć za tempem tych udoskonaleń i wynalazków.

Wszystko to upoważnia autora do wnioskowania, że wojna gazowa w przyszłości znajdzie bardzo szerokie zastosowanie. Strefa objęta wojną gazową ulegnie olbrzymiemu zwiększeniu w głąb, głównie dzięki lotnictwu. Autor określa normalną jej głębokość na 200 — 250 km od frontu, w oddzielnych wypadkach jednak głębokość ta może sięgać 500 — 600 km.

d. Czołgi.

Powojenny okres rozwoju produkcji czołgów charakteryzuje autor jako stałe usiłowania uczynienia z czołga, będącego środkiem taktycznym, „środka o dużem znaczeniu operacyjnem". Technika wojenna otrzymała zadanie skonstruowania, zamiast dawnych czołgów mało ruchliwych i o małym promieniu działania, nowych czołgów, bardziej ruchliwych, o dużej szybkości i dużym promieniu działania, któreby mogły brać udział w najrozmaitszych okresach walki, posiadając szybkość do 40 km i działając w promieniu do 300 km. Do zadań rozpoznawczych technika stworzyła lekkie „tankietki" (na gąsienicach i kołach), o szybkości 40 — 50 km, do celów zaś uderzeniowych ciężki typ czołga o szybkości 5 — 8 km na go-

dzinę i ograniczonym promieniu działania, natomiast o dużej sile uderzeniowej.

Wojska dzisiejsze (nie wyłączając nawet państw wschodnio - europejskich) posiadają już obok starych typów z końca wojny nowe wzory czołgów. Na zachodzie stan wyposażenia wojska w nowe typy czołgów przedstawia się bez porównania lepiej niż na wschodzie.

W każdym razie w przyszłej wojnie należy się liczyć z tem, że dużą rolę odegrają w boju czołgi. Czołgi szybkostrzelne mogą działać nietylko z piechotą, ale i z kawalerją, zwłaszcza strategiczną, ułatwiając jej wtargnięcie w głąb ugrupowania nieprzyjacielskiego, lub umożliwiając jej prowadzenie w szybkiem tempie pościgu po bitwie. W działaniach rozpoznawczych i pościgowych występować mogą czołgi jako część składowa specjalnych zmotoryzowanych jednostek, których rozwój w poszczególnych państwach jest uzależniony od ogólnych możliwości ekonomicznych kraju. Biorąc pod uwagę dzisiejszy stan motoryzacji wojska w różnych państwach, należy się liczyć z tem, że w przyszłej wojnie jednostki zmotoryzowane znajdą się na polu walki i odegrają ważną rolę.

e. Lotnictwo.

Olbrzymie postępy w dziedzinie rozwoju lotnictwa wojskowego charakteryzuje autor następującą tabelką:

	w 1918 r.	w 1927 r.
Średnia szybkość płatowca rozpoznawczego (w km na godz.):	130	100
Średni praktyczny promień działania w km płatowca bombardującego:	300	450—600
" rozpoznawczego:	300	350—400
" myśliwskiego:	175	250—300
Maksymalny ciężar bomby w kg:	1000	2.000
Maksynalna siła jednego silnika (w M. K.):	400	1.000
Maksymalna szybkostrzelność karabina maszynowego na płatowcu (wystrzałów na 1 min):	1000	1.600
Procent trafiania przy rzucaniu bomb z wysokości 1500 m:	14—15	50—60
Procent trafiania przy ostrzeliwaniu celów naziemnych z karabinów maszynowych:	około 10	około 75

Dzięki tym udoskonaleniom lotnictwo współczesne może nietylko wypełniać lepiej funkcje rozpoznawcze, które w czasie wojny światowej stanowiły jego główne zadanie, ale stało się również ,potężnem

narzędziem bezpośredniego działania w boju, dzięki swym środkom ogniowym", wreszcie w zakresie działania na głębokie tyły zdobyło całkowitą przewagę nad dalekonośną artylerją (siła pocisku, trafność, działanie moralne).

Osiągnięte postępy bynajmniej nie są ostateczne. Lotnictwo rozwija się szybko dalej i możliwości jego rozwoju są olbrzymie.

2. *Możliwa liczebność zmobilizowanych wojsk.*

Autor przedewszystkiem zastanawia się nad zagadnieniem dwóch systemów: 1) wojsko nieliczne, zmotoryzowane i 2) wielkie miljonowe, rozwiązując zagadnienie ostatecznie na korzyść tego ostatniego. Według autora zapewnienie sobie najlepszych warunków do swobodnego manewru w znaczeniu taktycznem i operacyjnem da się osiągnąć nie drogą powrotu do nielicznych wojsk z czasów wojen gabinetowych, lecz jedynie drogą podniesienia ruchliwości miljonowych wojsk współczesnych, przez udoskonalenie techniki przewozowej (rozwój sieci kolejowej, szerokie zastosowanie przewozu samochodowego, użycie samochodów 6-cio kołowych i t. p.). Kraj, który z powodów politycznych będzie musiał powrócić do wojska zawodowego, nie może liczyć na możliwość prowadzenia wielkiej wojny.

Przechodząc do właściwego zagadnienia możliwej liczebności zmobilizowanych wojsk w przyszłej wojnie, rozpatruje autor kolejno maksymalne możliwości mobilizacyjne na początku wojny. Rozpatruje więc wystawienie jednostek I i II rzędu — czyli pierwszego rzutu, oraz możliwości dalszej rozbudowy sił zbrojnych w toku wojny. Nie wchodząc w szczegóły rozważań autora, które czytelnik znajdzie w zestawieniu ppłk. dypl. Roweckiego (Przegląd Wojskowy nr. 16—17), notuję poniżej ostateczne jego wnioski co do możliwości mobilizacyjnych różnych państw na początku wojny.

Kraj	Jednostki I rzędu			Jednostki II rzędu		Razem liczebność w tys.
	Dyw. piech.	Dyw. kaw.	Ogólna ich liczebność (razem ze służbami, kadrami zapasowemi i t. p.) w tysiącach	Dyw. piech.	Liczebność ogólna w tys.	
Francja	57—64	5	2000—2500	25—20	700	3200
Polska	48	$5^1/_2$ 1)	1500	15—20	300	1800
Rumunja	36	2	1000	5	100	1100
Finlandja	6	$^1/_3$	100	3	60	160
Estonja	5	$^1/_3$	75	—	—	75
Łotwa	6	$^1/_3$	100		20	120

1) Wspólnie z sam. bryg. kawalerji.

Mobilizacja dalszych rzutów zależy nietylko od rezerw ludzkich, ale i od możliwości gospodarczych danego kraju. Co się tyczy momentu pierwszego, należy przewidywać w przyszłej wojnie szybsze zużywanie się rezerw ludzkich, niż to miało miejsce w czasie wojny światowej. Jeżeli wojsko francuskie — mając w wojsku czynnem 2,600,000 ludzi, straciło w ciągu pierwszego półrocza (od 2/VIII 1914 r. do 31/I 1915 r.) 528,000 w zabitych i wziętych do niewoli oraz 580,000 w rannych i chorych, czyli w sumie 43% w ciągu 6 miesięcy — a więc 86% w ciągu pierwszego roku wojny, to w wojnie przyszłej biorąc pod uwagę nowe i bardziej skuteczne środki walki, straty w pierwszym roku wojny powinny wzrosnąć do 100% pierwotnej liczebności wojska. Przy takiem zużyciu materjału ludzkiego tylko Francja, Z. S. R. R. i częściowo Polska zachowają możliwość dalszej mobilizacji.

Obliczenie tych możliwości daje następujący obraz:

Kraj	Ilość zdatnych do służby wojskowej (w tys.)	Potrzeba na rok wojny łącznie z mobilizacją wojska (w tys.)	Pozostaje do wykorzystania przy dalszej mobilizacji (w tys.)
Francja	9800	6400	3400
Polska	5860	3600	2260
Rumunja	2500	2400	100
Finlandja	525	320	205
Estonja	165	150	15
Łotwa	270	240	30

Co się tyczy drugiego czynnika — ogólnych możliwości gospodarczych kraju — to dla różnych państw wypada on rozmaicie. Dzisiejsza Francja ma znacznie większe możliwości, niż miała w latach wielkiej wojny. Jeżeli zdołała zmobilizować ogółem 118 dywizyj w ciągu 2 i pół lat, to obecnie cyfry te będzie mogła osiągnąć, o ile chodzi o materjał, już po roku wojny. Dla Polski sprawa dalszych rzutów mobilizacyjnych wiąże się z możliwością importu sprzętu i materjału wojennego, albowiem już dla zaopatrzenia pierwszego rzutu będzie musiała oprzeć się w 75% na dowozie z zagranicy. Mając możność wystawienia ogółem 70—75 dywizyj piechoty, Polska będzie w stanie z powodu trudności materjałowych tylko w nieznacznym stopniu podnieść ilość dywizyj, zmobilizowanych w pierwszym rzucie. W pozosta-

łych pomniejszych państwach ilość dywizyj, zmobilizowanych w pierwszym rzucie nie ulegnie wogóle zwiększeniu.

Oddzielnie analizuje autor możliwości mobilizacji sił powietrznych, podając swe wnioski w następującej tabelce:

Kraj	Ilość samolotów		
	w poczatku wojny	w końcu I półrocza	w końcu roku
Francja	1640	3200—3500	6500—7000
Anglja	700	1500	2800—3000
Włochy	800	1500	3000
Stany Zj.	700	1500	3000
Polska	260	600	1000—1200

3. *Obecna organizacja wojsk.*

a. Stosunek środków obronnych i zaczepnych w dywizji i korpusie.

Charakterystyczną cechą organizacji powojennej piechoty jest znaczne nasycenie jej bronią maszynową, której ilość została ustalona na podstawie doświadczeń wojny światowej w jej końcowym okresie. Drobne wahania w ilości broni maszynowej piechoty w różnych wojskach nie zmieniają w niczem istoty rzeczy. Ilość karabinów maszynowych w bataljonie wzrastała w okresie wojny światowej w sposób następujący:

Kraj	1914	1916	1918
Francja:			
r. k. m.	—	24	36
c. k. m.	2	8	12
Niemcy:			
. k. m.	—	12	24—32
c. k. m.	2	8	12
Rosja:			
r. k. m.	—	—	—
c. k. m.	2	8	8—12

W ten sposób ilość ciężkich karabinów maszynowych w piechocie pod koniec wojny wzrosła 4 do 6-krotnie, a ponadto w piechocie francuskiej i niemieckiej zjawiło się po 24 do 32 ręcznych karabinów maszynowych na bataljon. Siła ognia bataljonu piechoty, przy zmniejszeniu stanu z 1000 do 650 ludzi wzrosła 2 i pół krotnie. Aby wobec tej zwiększonej siły obronnej piechoty zachować możliwość zaczepnego działania, trzeba było: 1) ilościowo zwiększyć artylerję, 2) zwiększyć ilość haubic kosztem armat i 3) zwiększyć ilość artylerji ciężkiej, wprowadzając ją nawet w skład dywizji. Normy wyposażenia w artylerję w stosunku do 1 km frontu w czasie wojny wzrastały następująco:

Okresy wojny światowej	Rok	Ilość dział na 1 km frontu
Polowy manewrowy okres		
wojsko francuskie	1914	20
Walki w Szampanji (Francuzi)	1915	50—55
Walki nad Sommą Francuzi)	1916	70
Walki we Flandrji (Francuzi)	1917	150
Walki pod Rygą (Niemcy)	1917	140
Walki w Pikardji (Niemcy)	1918	128
Okres manewrowy	1918	80

Z powyższej tabelki widzimy jak od r. 1914 do 1918 stale i szybko wzrasta ilość artylerji na 1 km frontu. Dzieje się to przedewszystkiem pod wpływem doświadczeń wojny pozycyjnej, albowiem celem przerwania umocnionego frontu obie strony były zmuszone koncentrować olbrzymie ilości artylerji. W r. 1918, zwłaszcza w drugiej połowie, normy te spadają do 128 a następnie nawet do 80 dział, wskutek wprowadzenia na pole walki czołgów i przejścia do walk manewrowych. Niemniej jednak pod koniec wojny światowej normy wyposażenia 1 km frontu w artylerję pozostały 4-krotnie wyższe, niż wynosiły w r. 1914.

Równolegle do tego olbrzymiego wzrostu ilościowego artylerji odbywała się zmiana wzajemnego stosunku pomiędzy ilością armat i haubic. Przed wojną normalnie na 2 armaty wypadała 1 haubica, pod koniec zaś wojny na 2 armaty wypadały 4 haubice, jednak z wyraźną dążnością do ustalenia tego stosunku jak 1 : 1. W podobnym stosunku wzrosła ilość artylerji ciężkiej (we Francji 3-krotnie, w Rosji 4-krotnie).

Zarówno Francuzi jak i Niemcy [1]) oparli się w swej organizacji powojennej na tych doświadczeniach.

Według opinij francuskich przy współczesnem nasyceniu piechoty bronią maszynową, potrzeba na 1 km atakowanego frontu 40 dział lekkich i 20 ciężkich, t. j. razem 60 dział.

Współczesna dywizja (w składzie 9 bataljonów) może z powodzeniem nacierać na froncie 1,5 — 2 km (licząc po 500 m na bataljon i 3 do 4 bataljonów w pierwszym rzucie), czyli że, biorąc pod uwagę powyższe obliczenia, dywizja powinna tylko do wsparcia piechoty posiadać 90 — 120 dział, z czego 30 — 40 dział ciężkich. Ponadto jednak do zwalczania artylerji przeciwnika należałoby, według opinij francuskich, posiadać 1 działo na 50 m frontu, t. j. 20 dział na 1 km czyli 30 — 40 dział na odcinek dywizji.

Francuska i niemiecka teoretyczna organizacja w znacznej mierze opiera się na powyższych normach, rozkładając ciężar tego wyposażenia artyleryjskiego na dywizję i korpus.

Niemiecka teoretyczna dywizja posiada własnej artylerji 72 dział, z czego 24 lekkich armat, 24 lekkich haubic i 24 ciężkich haubic. Ponadto korpus rozporządza 35 działami — w tem 15 haubicami. W wojsku francuskiem artylerja dywizyjna liczy 72 — 60 dział z czego 36 lekkich armat — resztę stanowią ciężkie haubice, artylerja zaś korpusu 48 ciężkich dział.

Jeżeli dodamy do tego istniejące we Francji silne kadry odwodu artylerji, odpowiadające 25 — 30% całej artylerji francuskiej na stopie pokojowej, to stwierdzić należy, że wojsko francuskie pod względem wyposażenia w sprzęt artyleryjski jest bliskie teoretycznych norm z czasów wielkiej wojny.

Zupełnie inny obraz przedstawia wyposażenie w artylerję dywizyj wschodnio-europejskich.

Wojsko:	Artylerja dywizyjna				Artylerja korpusu				
	lek. arm.	lek. haub.	ciężkie haub.	razem	lek. armaty	lek. haub.	ciężkie armaty	ciężkie haub.	razem
polskie:	24	12	—	36	—	—	12	12	24
rumuńskie:	36	16	—	52	—	—	12	12	24
francuskie:	36	—	36	72	—	—	48	—	48
niemieckie:	24	24	24	72	—	12	8	15	35
Dla porównania teoretyczna norma:	—	—	—	90—120	—	—	—	—	60—80

[1]) Mowa tu, rzecz prosta o t. zw. teoretycznej dywizji niemieckiej, w praktyce bowiem ograniczenia traktatowe uniemożliwiają im wprowadzenie takiej organizacji w życie.

Z tablicy powyższej wynika, że artylerja dywizyjna we wszystkich wojskach wschodnio-europejskich jest o 55 — 80% słabsza od norm ustalonych na podstawie doświadczeń teoretycznych, a o 35 — 50% słabsza od norm przyjętych w wojskach: francuskiem i niemieckiem. Dalej — stosunek armat do haubic wynosi 2:1, a nawet 3:1, podczas gdy doświadczenia z wojny światowej wskazują stosunek 1:1 lub 1:2. Wreszcie — w składzie artylerji dywizyjnej brak artylerji ciężkiej, którą zresztą wogóle państwa te posiadają w ilościach bardzo nieznacznych.

Ten wysoce niewspółmierny stosunek artylerji do siły ogniowej piechoty pogarsza jeszcze znacznie fakt, że państwa wschodnio-europejskie nie posiadają wogóle odwodów artylerji. Prawie we wszystkich tych państwach, poza artylerją dywizyjną, niema ani jednego bodaj dywizjonu artylerji polowej i ciężkiej. Istnieje tam jedynie nieliczna ilość dział najcięższych kalibrów (210 mm). Nie jest to jednak artylerja, której możnaby użyć do wzmocnienia artylerji dywizyjnej — a zresztą jest jej bardzo niewiele.

Z niniejszego przeglądu wynika zatem, że w wojskach wschodnio-europejskich, przy znacznym wzroście broni maszynowej w porównaniu ze stanem z r. 1914, ilość artylerji pozostała na poziomie przedwojennym, a w niektórych państwach nawet poniżej tego poziomu. Należy przewidywać, że w razie wojny na terenach wschodnich, niewspółmierność środków obronnych i zaczepnych raczej wzrośnie a to dzięki znacznie większym możliwościom podniesienia produkcji broni samoczynnej (karabiny samoczynne) niż produkcji dział.

b. Współczesna kawalerja.

Zjawisko rozrostu broni maszynowej występuje jeszcze wyraźniej w powojennej kawalerji, co ilustruje następująca tabela:

Rodzaj broni	Francuska dywizja kawalerji z r. 1914	Współczesna kawalerja			
		franc. dyw. kaw.	ameryk. dyw. kaw.	polska dyw. kaw.	
Ręcznych kar. masz.	—	315	102	96	
Ciężkich kar. masz.	6	98 [1])	92	72	1) z tego 30 przeciwlotniczych .
Dział polowych	8	24	24	24	
Samoch. pancernych	—	36 [2])	24	19	2) na każdym samochodzie 1 ciężki karabin maszynowy i 1 działko.
Czołgów	—	—	24	—	
Samolotów	—	—	13	—	
Rowerów	—	270	—	—	

Według autora — powyższe zmiany w uzbrojeniu kawalerji przesądzają jej rolę w boju przyszłości. Kawalerja zdolna jest tylko do walki w szyku pieszym, walka w szyku konnym będzie możliwa tylko w wyjątkowych wypadkach.

c. Organizacja lotnictwa.

Lotnictwo przestało być tylko środkiem rozpoznawczym, a stało się dzisiaj narzędziem walki. Stąd pochodzi znaczny rozwój jednostek niszczycielskich (do bombardowania dziennego i nocnego) kosztem lotnictwa myśliwskiego. We Francji lotnictwo niszczycielskie stanowi ilościowo 21 — 22% ogólnych sił powietrznych, w Anglji lotnictwo obserwacyjne wynosi 33%, myśliwskie — 23%, a niszczycielskie — 44%. W wojskach państw mniejszych, lub ekonomicznie słabszych, lotnictwo obserwacyjne stanowi narazie jeszcze większość sił, jednak i tu już (Polska, Z. S. R. R.) obserwujemy w ostatnich latach rozwój lotnictwa niszczycielskiego.

W przyszłości normalnie lotnictwo to będzie stanowić $^1/_4$ — $^1/_3$ wszystkich sił powietrznych, a w razie wojny dalszy jego rozwój jest zapewniony.

W obecnej chwili ustalają się już ostatecznie kształty organizacji lotnictwa. Od eskadr i dywizjonów przechodzi świat na organizację pułków i brygad, a gdzieniegdzie nawet i dywizyj. Zasadniczo korpus posiada już własne lotnictwo, a powszechna opinja domaga się go również i dla dywizyj. Poglądy na sposób użycia lotnictwa w czasie wojny przewidują już masowanie go na głównych odcinkach frontu.

d. Wzajemny stosunek poszczególnych rodzajów broni.

W r. 1914 wojsko niemieckie liczyło w swym składzie: 62% piechoty, 17% artylerji, 5% kawalerji, 7% inżynierji, 0,3% lotnictwa, resztę stanowiły formacje pomocnicze. W r. 1918 piechota stanowiła 49%, kawalerja 1,6%, artylerja 20,6%, lotnictwo 2,3%, inżynierja 11,5% i t. p.

Normy te można przyjąć jako charakterystyczne i dla innych wojsk. Utrzymały się one w zasadzie i po wojnie, jakkolwiek w przyszłości, w układzie tym mogą powstać pewne różnice. Autor przewiduje dla przyszłych mobilizowanych wojsk następujący stosunek poszczególnych broni:

Rodzaj broni:	Zachodnio-eur. wojsko (typ. franc.) w proc. do całości:	Wschodnio-europ. wojsko (typ. polski) w proc. do całości:
piechota	33	46
artylerja	24	14—16
kawalerja	2	3,8
aeronautyka	2,5	1,1
inżynierja	9	5
pomocnicze	29,5	28—30

Ciężar przyszłej wojny spadnie zatem na piechotę i artylerję z bliskiem współdziałaniem z niemi broni pancernej (czołgów). Kawalerja będzie używana do zadań pomocniczych, zastępując piechotę tam, gdzie konieczna będzie większa ruchliwość. Lotnictwo, zwłaszcza na frontach wschodnich będzie odgrywać tylko rolę pomocniczą, mimo że może być używane i do zadań samodzielnych.

e. Środki przewozowe w wojskach współczesnych.

Rozwój uzbrojenia, wzrost broni maszynowej i t. p. spowodowały olbrzymi rozrost środków przewozowych. Dywizji przedwojennej w sile 20 tysięcy ludzi wystarczało 3920 koni i 910 wozów, dzisiejsza w sile 12 — 15000 ludzi, przy zmniejszonej nawet artylerji, potrzebuje 7—8000 koni i 2—2500 wozów. Dywizja typu francuskiego posiada 8000 koni, 2000 wozów i około 400 samochodów.

Podobne zjawiska obserwujemy w korpusie i armji. Stąd zrozumiała dążność do zastąpienia ciągu konnego — silnikiem. Armja współczesna w składzie 5 korpusów, powiększona o 15 — 20 pułków artylerji dodatkowej, potrzebuje każdorazowo na jeden swój etap (20 — 25 km) 16 — 22000 wozów dwukonnych, a więc 80 — 110 kolumn taborowych. Przy ciągu silnikowym potrzebom tym może zadośćuczynić na przestrzeni 40 — 50 km (a więc dwukrotnie dłuższej) 100—150 kolumn samochodowych po 20 maszyn 3-tonnowych.

Zagadnienie motoryzacji tyłów armji i artylerji strategicznej w całości, a korpusu bodaj w jego części stanowi obecnie główny przedmiot troski państw wschodnio-europejskich.

Rozważania autora w pierwszej części jego pracy dadzą się zatem sprowadzić do następujących punktów.

1. Wojska walczące w przyszłej wojnie, będą wojskami masowemi, miljonowemi. Pierwszy ich rzut wyniesie dla państw średnich (Polska, Rumunja) — 1 — 1,8 mil. ludzi, dla państw drobnych — 80 — 120.000. Mobilizacja dalszych rzutów będzie możliwa tylko dla państw wielkich i średnich, przyczem dla państw średnich w bardzo ograniczonych rozmiarach.

Wartość moralna tych wojsk (jeśli chodzi o państwa kapitalistyczne) będzie mała, a bojowa, ze względu na szczupłość pokojowej kadry instruktorskiej, również nieduża.

2. Cechą charakterystyczną tych wojsk będzie różnorodny stopień ich „maszynizacji", t. j. wyposażenia w sprzęt maszynowy. W wojskach wschodnio-europejskich będzie uderzać jednostronność tej maszynizacji (tylko w piechocie i kawalerji), niedostateczne wyposażenie w artylerję, czołgi, lotnictwo, środki przewozowe i t. p.

3. Zmiany, które zajdą w najbliższych latach, będą dotyczyć głównie: broni pancernej, lotnictwa, chemicznych środków walki, łączności radjowej i środków przewozowych. Możliwe zmiany w zakresie uzbrojenia piechoty i artylerji nie będą mogły mieć, przynajmniej dla pierwszego okresu wojny, charakteru masowego; piechota i artylerja w większości swej pozostaną przy dzisiejszym sprzęcie jeszcze przez długi czas.

W państwach wschodnio-europejskich główny wysiłek pójdzie w kierunku wyrównania różnic pomiędzy stanem środków obronnych i zaczepnych — a więc w kierunku zwiększenia artylerji, broni pancernej i t. p.; ponadto w kierunku zwiększenia środków silnikowo-przewozowych.

CZĘŚĆ II. OPERACJE WOJSK WSPÓŁCZESNYCH.

1. Gęstość rozwinięcia operacyjnego na wschodnio-europejskim teatrze wojennym.

Zachodni teatr wojenny Rosji ma około 3000 km długości, z czego na granicę z Finlandją wypada 1500 km, z Estonją i Łotwą około 380 km, z Polską 800 km (400 na północ od Prypeci — 400 na południe od niej), wreszcie z Rumunją 320 km.

Zmobilizowane wojsko polskie może mieć w pierwszym rzucie około 68 dyw. piechoty i 5,5 dyw. kawalerji. Nawet w wypadku, gdyby Polska prowadziła wyłącznie wojnę na wschodzie, z sił tych conajmniej 5 dywizyj piechoty pozostanie na granicy zachodniej, wskutek czego do

rozwinięcia na wschodzie pozostaje jako maximum 63 dyw. piech. i 5,5 dyw. kaw., co daje przeciętnie 12 — 13 km na 1 dywizję piechoty.

Jeżeli jednak będziemy rozpatrywać front polski w głąb, to w miarę przesuwania się tego frontu ku Wiśle i Sanowi szerokość jego spada do 500 km, czyli że przy tych samych siłach wypadnie na 1 dywizję piechoty tylko 8 km. Dzieląc zaś front cały na główny i drugorzędny, otrzymamy na pierwszym znacznie większą gęstość rozwinięcia.

Obrona na jednym z tych dwóch teatrów (szerokość ich jest zupełnie prawie jednakowa) wymaga:

a) do 50 dyw. piech. przy normalnych odcinkach dywizyjnych (8 km),

b) do 33 dyw. piech. przy odcinkach 12 km na dywizję

c) do 20 dyw. piech. przy szerokich odcinkach dywizyjnych (do 20 km).

W ten sposób z 63 dywizyj, któremi rozporządza polskie dowództwo, do zadań obronnych na drugorzędnym teatrze działań należy odrazu wydzielić 20 dyw. piech. Gęstość ich rozwinięcia, w miarę przesuwania się frontu ku zachodowi, będzie stale wzrastać, a na linji Wisła — San odcinki obronne tych dywizyj skurczą się do 12 km.

Do działań na głównym teatrze pozostaje zatem 43 dyw. piech. z większą częścią kawalerji. Na linji Dniepru daje to średnio 9 — 10 km na 1 dyw. piech. zaś na Wiśle i Sanie 5 — 6 km. Rzecz prosta mowa tu o *możliwej gęstości operacyjnej* frontu

Podobnie rzeczy przedstawiać się będą i na froncie rumuńskim. Jeżeli przyjmiemy, że z 43 posiadanych dywizyj Rumunja przeznaczy na front wschodni 35, to odcinek średni dywizji wyniesie 10 — 11 km.

Na teatrach nadbałtyckich obraz będzie zgoła inny. Tam na 1 dyw. piech. wypadnie 35 — 40 km. Właściwości terenu (liczne jeziora) nie zmieniają tu zasadniczo sprawy, ponieważ z małemi wyjątkami nie ograniczają możliwości manewru. Tu zatem może być prowadzona tylko wojna „oddziałowa" (otriadnaja).

Gęstość obsady na froncie finlandzkim w jego części południowej, zbliżona będzie do norm przyjętych dla frontu polskiego na głównym teatrze, w części zaś północnej będzie znacznie mniejsza niż na frontach: estońskim i łotewskim.

Przyjęte powyżej cyfry dla frontu polskiego i rumuńskiego odpowiadają formalnie gęstości frontu galicyjskiego z r. 1914. Wówczas odcinki dywizyjne wynosiły początkowo 12 — 13 km, później 10 km. Faktycznie jednak gęstość w przyszłej wojnie na froncie polskim bę-

dzie znacznie większa, zważywszy zmiany zaszłe w wyposażeniu ogniowem oddziałów.

W r. 1914 na 10 km wypadało 24 — 32 ciężkich karabinów maszynowych i 36 — 48 dział, w przyszłej wojnie wypadnie przy tej samej ilości dział — 162 lekkich i 108 ciężkich karabinów maszynowych, czyli na 1 km frontu:

w 1914 r. 0 lekkich, 2,4 — 3,2 ciężkich karabinów maszynowych, obecnie 16,2 lekkich, a 10,8 ciężkich, t. j. gęstość ognia maszynowego wzrosła 6 — 8 razy.

2. *Ilości lotnictwa na froncie.*

Lotnictwo państw wschodnio - europejskich jest w danej chwili jeszcze liczebnie za słabe, aby mogło odgrywać poważniejszą rolę operacyjną. Według obliczeń autora wojsko w sile 60—70 dywizyj piechoty tylko do zadań rozpoznawczych potrzebuje 120 — 160 samolotów do obsłużenia korpusów oraz 90 — 120 aparatów do obsłużenia armij. Tymczasem „najsilniejsze z państw wschodnio-europejskich" posiada ogółem [1]) 260 — 300 samolotów, z czego 130 — 150 obserwacyjnych, 90 myśliwskich, 30 — 50 bombardujących i resztę wodnopłatowców.

Minimum, przy którem lotnictwo mogłoby odegrać rolę operacyjną, wynosi według autora 800 — 1000 samolotów, z czego 300 aparatów mogłoby obsługiwać wojsko i dowództwa, reszta zaś (500—700) mogłaby być zebrana w masie do działań na głównych kierunkach operacyjnych.

Jednak obecny stan zmieni się niewątpliwie w ciągu najbliższych 2 do 3 lat, z czem należałoby się już dzisiaj liczyć.

3. *Obronne i zaczepne możliwości dywizji i korpusu*

Na podstawie doświadczeń z wojny światowej należy przyjąć, że dywizja piechoty *własnemi organicznemi środkami* może zajmować w obronie odcinek od 4 do 8 km, mając w I rzucie (wiążącym) 4—5 bataljonów, w II i III (uderzeniowym)—pozostałe. Głębokość obronnej strefy dywizji przy tem ugrupowaniu (autor nazywa je normalnem) wynosi 5 — 6 km. Przy ugrupowaniu dywizji na odcinku 8 — 12 km, w rzucie wiążącym znajduje się conajmniej 6 bataljonów, w rzucie zaś uderzeniowym 3 lub mniej. Głębokość tego ugrupowania

---

[1]) Autor nie określa wyraźnie o jakie państwo chodzi w danym wypadku. Prawdopodobnie ma tu na myśli Polskę.

kurczy się do 3—4 km. Wreszcie, przy odcinkach dywizyjnych 12 — 20 km, ugrupowanie dywizji pozostaje bez zmiany z tem tylko, że pomiędzy bataljonami pozostają luki szerokości 1 — 1,5 km W tym ostatnim wypadku siła ognia, nawet przy użyciu $^2/_3$ wszystkich środków w pierwszym rzucie, zwłaszcza w głębi pozycji, spada poniżej wymaganego minimum[1]), jakkolwiek—mimo wszystko—przedstawia się jeszcze poważnie.

Znacznie gorzej wypada jednak sprawa artylerji. Baterja 75 mm o 4 działach może skutecznie działać na froncie 200 m, a więc dywizja posiadająca 36 dział (polska) na froncie 1800 m, posiadająca 48 dział (sowiecka) na froncie 2400 m[2]) i 72 dział na froncie 3600 m.

Jeżeli szerokość frontu dywizji przekracza 8 — 12 km to siła obrony polega przeważnie na środkach ogniowych piechoty. Artylerja wzmacnia tylko ogień piechoty i to tylko w pewnych wybranych kierunkach.

To też strona nacierająca musi się liczyć przedewszystkiem z systemem ognia piechoty przeciwnika. Dywizja i korpus mogą złamać obronę tylko przez użycie artylerji (ew. czołgów) w znacznych bardzo ilościach. Według Francuzów — w wojnie manewrowej, w natarciu na słabo umocnionego przeciwnika, należy liczyć na 1 km frontu: 12 bateryj 75 mm (48 dział), 6 bateryj artylerji ciężkiej (24 dział) do zniszczeń i 6 bateryj (24 dział) do zwalczania artylerji przeciwnika. W sumie czyni to 96 dział na 1 km frontu, z czego 76 bezpośredniego wsparcia[3]). Według regulaminu sowieckiego na 1 km frontu w natarciu należy normalnie używać 10 — 15 bateryj (wraz ze zwalczaniem artylerji) a według regulaminów polskich — 24 dział w wojnie manewrowej i 36 dział w wojnie pozycyjnej.

Normy powyższe, zarówno rosyjskie, jak i polskie, biorąc nawet pod uwagę inne warunki walki na frontach wschodnich są według autora stanowczo niewystarczające. Na podstawie długich i zawiłych obliczeń autor ustala następujące średnie normy artylerji na frontach wschodnich (na 1 km):

1. tylko do bezpośredniego wsparcia piechoty — 50 dział,

2. do wsparcia piechoty i podtrzymania ognia przeciwko obezwładnionym już baterjom przeciwnika — 60 dział,

---

[1]) 5000 pocisków na 1 km frontu na minutę.

[2]) Regulamin sowiecki mówi o 3 km jako maksymum.

[3]) Przytaczam cyfry te według autora. Prawdopodobnie jest to pomyłka drukarska. Liczyć należy 72 dział bezpośredniego wsparcia.

3. do wsparcia piechoty i równoczesnego zwalczania artylerji — 75 dział,

przyczem częściowo artylerję tę mogą zastąpić czołgi. Jako minimalne normy przyjmuje tu autor 30 dział na 1 km frontu.

Jeżeli jednak przeciwnik będzie wyposażony w solidne środki obronne i odpowiednio umocniony, to natarcie, prowadzone przy tem wyposażeniu w artylerję, nie może zapewnić powodzenia. Regulaminy polski i rosyjski wychodzą tu z błędnych założeń, że na wschodnim froncie normalna szerokość odcinka dywizji będzie wynosić w obronie do 12 km, faktycznie jednak na głównych teatrach wojennych odcinki te skurczą się do 5 — 10 km na dywizję.

Różnice zachodzące w natarciu pomiędzy możliwościami piechoty i artylerji w ramach dzisiejszej dywizji ilustruje następująca tabelka:

Charakter natarcia i obrony	Wystarcza piechoty do prowadzenia natarcia na froncie (w metrach)	Wystarcza artylerji do prowadzenia natarcia na froncie	
		Zachodnim	Wschodnim
		w metrach	
Przy natarciu na normalne dywizyjne odcinki obronne szerokości 8—12 km:	500—2000	800—1100	500—800
Przy natarciu na szersze odcinki dywizyjne (do 20 km) i w warunkach boju spotkaniowego	2000—3500	2500	1500—2000

W odniesieniu do korpusu w składzie 3 dywizyj cyfry te wypadają następująco:

w wypadku I — dla piechoty 4,5 — 6 km, dla artylerji 2—3 km;

w wypadku II — dla piechoty 6—10 km, dla artylerji — 4,5—6 km.

Zestawienia powyższe świadczą o tem, że ani dywizja dzisiejsza, ani korpus własnemi organicznemi środkami nie mogą wykonać decydującego natarcia, obliczonego na głębokie wtargnięcie w ugrupowanie przeciwnika. Korpus, wykonywający główne uderzenia, powinien być zatem obowiązkowo wyposażony w dodatkowe środki artyleryjskie kosztem odwodu artylerji. Abstrahując od cyfr, ustalonych w tej mierze dla frontów zachodnich, autor ustala następujące normy dla fontu wschodniego:

1. — w natarciu na umocnioną pozycję obronną, korpus, nacierający na froncie 5 km, powinien posiadać 60 dział na 1 km — a więc w sumie około 300 dział. Jeśli chodziłoby o wyjątkowo silne umocnienia pozycji przeciwnika, liczbę tę należałoby podnieść do 375 dział, a więc 75 dział na 1 km;

2. — w natarciu na szerokie odcinki dywizyjne, lub w warunkach boju spotkaniowego, korpus, nacierający na froncie 10 km, powinien rozporządzać 300 działami, licząc 30 dział na 1 km frontu.

W obydwóch tych wypadkach powstaje zatem konieczność wzmocnienia korpusu conajmniej 130 działami z odwodu artylerji t. j. 4 pułkami artylerji, przyjmując, że artylerja korpusu ma 170 dział. Tylko w tym wypadku korpus będzie mógł wykorzystać zupełnie te możliwości, które daje mu wartość dzisiejszej piechoty. Częściowo artylerję tę będą mogły zastąpić czołgi, licząc średnio 40 — 60 czołgów na 1 km frontu.

4. *Operacja.*

a. Armja uderzeniowa.

Armja „uderzeniowa" typu niemieckich armij prawoskrzydłowych, nacierających w 1914 r. przez Belgję, lub prawoskrzydłowych czerwonych armij w okresie bitwy nad Wisłą w r. 1920, a więc armja przeznaczona do działań w głównym kierunku, powinna być tak zorganizowana, ażeby mogła własnemi siłami wykonać szereg kolejno następujących po sobie operacyj od początku do końca. Powinna rozporządzać takiemi środkami, któreby pozwoliły jej przełamać wszelki opór przeciwnika, zarówno na początku, jak i w toku podejmowanych operacyj. Skład armji powinien być tak pomyślany, aby jej zapewnić bezwarunkowe powodzenie taktyczne w przewidywanych dla całej operacji warunkach.

Jeżeli szerokość atakowanego frontu dochodzi do 25 do 30 km, to w pierwszym rzucie armji uderzeniowej należy mieć 3 do 4 korpusów piechoty, w drugim zaś i trzecim przynajmniej ½ — ⅓ tych sił. W sumie zatem w skład armji uderzeniowej powinno wchodzić 12 do 18 dywizyj piechoty, związanych w korpusy o składzie często 4 - dywizyjnym.

Ilość artylerji odwodowej powinna być obliczona zgodnie z podanemi powyżej normami. Każdy korpus I rzutu z zasady powinien być wyposażony w 4 pułki artylerji a ponadto armja powinna zachować do swego rozporządzenia jeszcze pewną ilość środków dodatkowych (artyleji lub czołgów w stosunku: 1 bataljon czołgów = 1 pułkowi artylerji) na wypadek, gdyby w toku operacyj zaszła dalsza potrzeba wzmocnienia korpusów.

Ilość lotnictwa, przydzielonego do armji uderzeniowej, powinna być tak obliczona, aby mogło ono prowadzić systematyczne rozpoznanie trzy razy na dobę, stosując również loty nocne. Przypuszczalnie powinno się składać z:

2 dywizjonów obserwacyjnych,
4 do 5 dywizjonów myśliwskich,
2 do 3 brygad niszczycielskich.

Ilość kawalerji oblicza autor na 1 do 2 dywizyj, biorąc pod uwagę szerokość strefy marszu armji, wynoszącą od 50 do 100 km.

Ponadto w skład armji uderzeniowej musi wejść większa ilość jednostek służby chemicznej, łączności, inżynierji i saperów (m. i. 1 ciężki most na każdy korpus), oraz artylerja przeciwlotnicza w ilości kilku dywizjonów.

Pomimo tego dość bogatego wyposażenia w bronie i środki pomocnicze (normy te w większości państw nie będą w całości zachowane) piechota stanie wobec bardzo poważnych trudności, zwłaszcza w natarciu na dobrze umocnioną pozycję. W wypadkach, gdy wskazane powyżej normy nie będą zachowane, straty piechoty będą bardzo znaczne, a procent nieudałych ataków stosunkowo wysoki.

b. Podejście do pola bitwy.

Armja w składzie 5 kopusów wraz z artylerją odwodową i czołgami jest całkowicie zdolna do rozwinięcia się w działaniach spotkaniowych na froncie do 50 km (licząc 10 km na 1 korpus). Strefa jej marszu, zależnie od odległości od przypuszczalnego pola bitwy, waha się od 100 do 50 km, przyczem pierwsza z tych liczb jest granicą dopuszczalnej rozciągłości strefy marszu. Na 3 do 4 przemarszów od przeciwnika, szerokość tej strefy może się wahać od 90 do 100 km, w odległości 2 przemarszów może ona wynosić jeszcze około 75 km.

Uruchomienie tej masy nie nasuwa specjalnych trudności nawet w warunkach istniejących na wschodniej widowni wojennej Zasadniczo każda dywizja powinna rozporządzać własną drogą, w ostatecznym wypadku możliwe jest przydzielenie korpusowi 2 dróg (2 dywizje piechoty na jednej drodze).

Cała artylerja odwodowa, o ile ma ciąg konny, posuwa się z korpusami, po 4 do 5 pułków na korpus. Normalnie każdy taki pułk posuwać się będzie w kolumnie jednej z dywizyj.

Przesuwanie czołgów odbywa się samodzielnemi transportami przy wykorzystaniu linij kolejowych a następnie samochodów ciężarowych. Podobnie samodzielnie posuwają się jednostki pontonowe i inżynierskie, nie wchodzące organicznie w skład dywizyj i korpusów.

Głębokość każdej kolumny przy posuwaniu się korpusu po trzech drogach dochodzi do 50 km, licząc od przednich członów ubezpieczających. W pobliżu przeciwnika, gdy korpus jest zmuszony ograniczyć

swą strefę marszu i maszerować dalej po dwóch drogach, głębokość kolumny rozciąga się na 65 do 70 km. Ruch poszczególnych kolumn będzie się odbywać w różnym czasie dnia i nocy, wskutek czego głębokość maszerujących równocześnie kolumn będzie znacznie mniejsza.

Ugrupowanie korpusu w głąb na 50 do 70 km należy uważać za normalne (2,5 przemarszu), pomimo to jednak zamaskowanie tej ilości wojska przed obserwajcą powietrzną jest ogromnie trudne; conajwyżej może być mowa o zamaskowaniu ilości sił, co osiąga się przez odpowiednie rozłożenie ruchu w czasie. Organizacja obrony przeciwlotniczej nabiera w tych warunkach specjalnego znaczenia, trudność jej rozwiązania polega na tem, że środków przeciwlotniczych korpusu wystarczy najwyżej na organizację obrony na froncie 10 km wszerz i w głąb.

W okresie bezpośredniego rozwinięcia, co zazwyczaj będzie się dokonywać za dnia, lotnictwo myśliwskie wszystkiemi swemi siłami musi osłonić ten manewr. Armja, maszerująca w łączności z innemi armjami, mając czoła poszczególnych kolumn na jednej wysokości, może odrazu związać przeciwnika na całym froncie. Manewr jest tutaj możliwy tylko w ramach oddzielnych korpusów i dywizyj. W większości wypadków decydujący będzie nacisk od frontu, możliwy wskutek przewagi sił. Armja, manewrująca na skrzydle, zabezpiecza swą flankę uszykowaniem korpusów w schody (odstępy 6 —8 km), co daje następnie możność oskrzydlenia związanego walką przeciwnika. Do głębszego i decydującego obejścia nieprzyjacielskiego ugrupowania konieczne jest posiadanie na skrzydłach paru korpusów w II rzucie.

Długość dziennego przemarszu dla całej armji wynosi około 15 — 20 km, dla odzielnych kolumn: 25 — 30 km.

Tylko takie zmasowanie sił w formie armij uderzeniowych może dać realne wyniki. Działanie zaczepne, podejmowane niedostatecznemi siłami, wcześniej czy później muszą zatrzymać się z chwilą, gdy natarcie natrafi na świeże odwody przeciwnika.

c. Zaangażowanie — przebieg boju.

Ostateczne ugrupowanie sił do wejścia do bitwy powinno być zdecydowane z odległości dwóch przemarszów od przeciwnika. Już wówczas dowódca powinien postanowić, gdzie zamierza bardziej zmasować korpusy i decyzję tę realizować stopniowo przez odpowiednie uregulowanie ruchów poszczególnych kolumn. Ponieważ decyzje te w dużej mierze przesądzają już sposób zawiązania boju i ugrupowanie

wojska w bitwie, należy je poprzedzić starannem i gruntownem rozpoznaniem.

Rozpoznanie należy tak zorganizować, aby dało wszystkie niezbędne elementy potrzebne do decyzji dowódcy już naprzód na dwa przemarsze od przeciwnika. Poza lotnictwem wiadomości tych dostarczyć musi kawalerja, wysunięta w tym celu na 3 do 4 przemarszów dziennych naprzód. Wiadomości zdobywa ona w walce. Prowadzenie rozpoznania słabemi szwadronami nie prowadzi do celu. Jest to zadanie pułków, wzmocnionych artylerją, samochodami, czołgami i t. p., a nawet piechotą na samochodach.

Decyzja dowódcy armji do zaangażowania się do bitwy powinna przewidywać ostatecznie ugrupowanie sił (główny i pomocniczy kierunek uderzeń), ilość dywizyj w I rzucie, ugrupowanie dywizyj II rzutu, podział artylerji odwodowej pomiędzy korpusy, wreszcie miejsca postoju bataljonów czołgów.

Konieczne jest wprowadzenie do walki odrazu odpowiedniej siły zarówno w piechocie jak i w artylerji. W kierunku głównego natarcia wypadnie 1 dywizja na 2 do 3 km frontu; w działaniach pomocniczych front ten można rozszerzyć na 8 do 10 km. Przy szerokości frontu głównego natarcia 25 km, konieczne będzie użycie 8 dyw. piech., do działań pomocniczych na froncie 20 do 25 km trzeba będzie użyć 2 do 3 dywizyj, czyli innemi słowy odrazu trzeba zaangażować 10 do 11 dywizyj piechoty. Korpusy, prowadzące główne natarcie, powinny zachować do swego rozporządzenia dywizje trzecie i czwarte, natomiast dywizje te z korpusów, wykonywających zadania podrzędne, przejść powinny do roporządzenia dowódcy armji.

Z artylerji w pierwszym dniu bitwy na odcinku głównego wysiłku powinno wejść do akcji do 30 dział na 1 km, czyli każda dywizja I rzutu powinna tutaj otrzymać jako wsparcie 1 pułk artylerji odwodowej. Dywizje, prowadzące działania podrzędne, co najwyżej mogą być wzmocnione częścią artylerji korpusu. Cała pozostała artylerja powinna być zgrupowana w obszarze głównego działania, pozostając do rozporządzenia dowódcy armji, który w ten sposób, mając dywizje odwodowe, czołgi, środki chemiczne i t. p., zachowuje możność wpływania decyzjami swemi na bieg operacji.

Na 2 i 3 dzień boju przeciwnik w różnych punktach przejdzie do obrony, przyczem dalsze natarcie znajdzie się już wobec pewnych umocnień. Trzeba być przygotowanym do zwiększenia w takim wypadku siły artylerji na 45 do 60 dział na 1 km frontu i wzmocnienie

pewnych jednostek czołgami. Te ostatnie muszą być zawczasu odpowiednio rozmieszczone na głębokość, aby mogły działać przez cały czas operacji, trwającej przeciętnie 5, 7 do 10 dni.

Lotnictwo od pierwszej chwili boju musi pracować z lotnisk wysuniętych (dla lotnictwa korpusu 25 km, dla lotnictwa armji 35 km). Normalna praca lotnictwa korpusu ogranicza się do bliskiego rozpoznania na odległość 15 do 25 km od frontu. W wypadku, gdyby nieprzyjaciel rozporządzał znacznemi siłami zmotoryzowanemi, lub większą ilością kawalerji, strefę tego rozpoznania można przesunąć na 50 do 80 km w głąb frontu. Stałej i systematycznej obserwacji lotniczej podlegają: linje kolejowe ze stacjami węzłowemi i wyładowczemi, szosy i trakty, oraz przypuszczalne obszary zgrupowań odwodowych.

Działalność lotnictwa myśliwskiego polega przedewszystkiem na zabezpieczeniu rozwinięcia sił głównych a zwłaszcza artylerji. W następnych dniach walki zadanie jego będzie polegało na zapewnieniu sobie panowania w powietrzu w określonej ściśle strefie i czasie, dla ukrycia dokonywających się zmian w ugrupowaniu.

Działalność lotnictwa niszczycielskiego będzie wymierzona w pierwszym dniu walki przeciwko bezpośrednim celom natarcia a więc kolumnom nieprzyjacielskim, artylerji i t. p., w następnych dniach przeciwko odwodom i tyłom (głównie stacjom wyładowczym i zaopatrującym).

Ponieważ operacja będzie przypuszczalnie trwać od 5 do 10 dni, przeto w miarę toczących się walk front będzie się rozciągał, powodując siłą rzeczy, pewne osłabienie. Dowódca armji przeciwdziała temu przez racjonalne użycie dywizyj II rzutu.

d. Czas trwania i głębokość operacyj.

Powodzenie w operacji współczesnej osiąga się powoli w następstwie dużych wysiłków i stale ponawianych natarć. Przy głębokości ugrupowania marszowego z obydwóch stron 70 do 75 km, samo wprowadzenie do boju tych sił wymaga conajmniej 2 do 3 dni czasu.

Ostateczne rozstrzygnięcie może być osiągnięte dopiero wówczas, gdy zostaną wyczerpane wszystkie siły przeciwnika a więc wszystkie odwody wprowadzone w bój. W boju spotkaniowym zależy to od czasu niezbędnego do wprowadzenia do walki dywizyj II i III rzutu, co normalnie trwa 2 do 3 dni. Ogólnie biorąc rozstrzygnięcie nie powinno nastąpić wcześniej niż po 4 do 5 dniach bitwy, prowadzonej w dogodnych warunkach (znaczna przewaga sił, dobry stan wyszkolenia od-

działów i t. p.). W warunkach niedostatecznej przewagi i słabego wyszkolenia oddziałów bój może się ciągnąć znacznie dłużej.

Ta długotrwałość boju współczesnego jest właściwa nietylko dla działań spotkaniowych, ale i dla każdej operacji wogóle, wynika ona bowiem z dużej głębokości współczesnych frontów.

Głębokość obronnego ugrupowania armji sięga normalnie 20 do 35 km; strefa obronna dywizji ma 4 do 6 km głębokości, odwody korpusu grupują się w odległości 8 do 10 km od linji frontu, a odwody armji są rozrzucone przeciętnie w odległości 20 do 35 km od frontu, przyczem część ich może się znajdować znacznie dalej wtyle.

Osiągnąć rozstrzygnięcie w dzisiejszej operacji, to znaczy pokonać całą głębokość taktycznego ugrupowania przeciwnika, a następnie odrzucić te siły, które w międzyczasie zostaną przewiezione na pole bitwy bądź samochodami, bądź koleją. Ogólnie przeto biorąc głębokość walk współczesnych w ramach armji rozciąga się na 25 do 35 km. Pokonanie strefy obronnej tej głębokości wymaga, normalnie biorąc, 5 do 6 dni walki, wiadomo bowiem z doświadczeń wojny światowej, że czołowe natarcie posuwa się z szybkością 5 do 6 km na dzień. Przyśpieszenie tempa natarcia będzie wymagać wyjątkowo dogodnych warunków, albo wprowadzenia do boju znacznych ilości czołgów, co może podnieść normalną głębokość dziennego posunięcia się do 10 km.

Długość operacji zależy ściśle od ilości nowych sił po stronie obrony i od tempa ich narastania. Jeżeli odwody zaczną nadciągać niezwłocznie i w dostatecznej ilości, to operacja wstąpić może w nowy okres i przeciągnąć się na bardzo długo, jak stało się to np. w okresie marcowego natarcia Niemców w r. 1918. Zupełnie inny obrót przyjmują działania bojowe, jeśli niema możności szybkiego przerzucenia odwodów do obszaru walki, jak w roku 1914 po bitwie nadgranicznej, lub w r. 1920 po stronie polskiej w lipcowej ofensywie rosyjskiego frontu zachodniego.

Wszystkie dzisiejsze przesłanki przemawiają za tem, że *czas trwania operacyj w przyszłości raczej się wydłuży.* Dzisiejszy stan wyposażenia piechoty w broń maszynową przy dalszej dążności do uczynienia broni piechoty samoczynną musi w znacznym stopniu wpłynąć na zwiększenie jej odporności. Z drugiej strony stan ten jeszcze pogarsza niedostateczna ilość środków artyleryjskich. Proces przełamywania pozycji obronnej w dużym stopniu skomplikuje w przyszłości nierozwiązane dotychczas zagadnienia artylerji towarzyszącej piechocie. Artylerja o ciągu konnym sprawy tej faktycznie nie rozwiązuje.

Wreszcie, jeśli chodzi o wschodni teatr wojenny to tu też na długotrwałość wpłyną jeszcze dwa rozstrzygające momenty: niedostateczna ilość czołgów i znacznie lepsze warunki, które wytworzy możność przerzucania odwodów kolejami, w porównaniu ze stanem z r. 1920.

Wszystko to (zwiększona odporność piechoty, niewspółmierne do tego ilości artylerji i czołgów, lepszy stan i większa wydajność kolei) przemawia za tem, że *okres trwania przyszłych operacyj przedłuży się znacznie, zbliżając się raczej do tempa działań z r. 1918, niż do tempa działań 1914 lub 1920 r.*

e. Szerokość frontu natarcia.

Przy dzisiejszej rozciągłości frontów miljonowych wojsk i dużej stosunkowo ich odporności przez dokonanie przerwy na wąskich jego odcinkach nie można osiągnąć złamania całego frontu.

Przerwanie frontu może dać wyniki w tym tylko wypadku, o ile zwiąże się przytem znaczną część sił nieprzyjacielskich i o ile kierunek uderzenia został tak wybrany, że powstaje następnie możliwość dalszego uderzenia na skrzydła i tyły nie objętego bezpośrednio natarciem frontu nieprzyjacielskiego.

Aby pozbawić przeciwnika możności szerokiego manewrowania odwodami, konieczne jest, aby pierwsze uderzenie objęło conajmniej $^1/_3$ — $^1/_2$ sił nieprzyjacielskich na froncie. Front natarcia musi być zatem odpowiednio szeroki, aby wypełnienie wynikłej przerwy wymagało zaangażowania pozostałej połowy sił przeciwnika.

Trudno jest przypuszczać, że w przyszłej wojnie jedna armja uderzeniowa będzie mogła dać wystarczające wyniki na małopolskim lub białoruskim odcinku sowiecko-polskiej granicy. Armja taka może uderzać na odcinku 25 do 30 km. W stosunku do 400 km frontu taka przerwa nie może mieć znaczenia. Tutaj można mówić o uderzeniu conajmniej na froncie 150 do 200 km, a więc przy zaangażowaniu w I rzucie przynajmniej 50 dyw. piechoty. Uderzenie spadnie wówczas przypuszczalnie na 15 do 20 dywizyj przeciwnika a do unieszkodliwienia przełamania frontu powstanie konieczność przerzucenia nowych 15 do 20 dywizyj, co wymaga już grutownego przegrupowania całego prawie frontu.

f. Formy uderzenia.

Przy współczesnej rozciągłości frontów, kiedy skrzydła walczących wojsk są w ten lub inny sposób zabezpieczone, pierwsze operacje

początkowo będą związane z uderzeniami czołowemi. Taki charakter miały nawet i pierwsze operacje prawoskrzydłowych armij niemieckich w 1914 r. przeciw wojsku belgijskiemu.

To samo będzie cechowało operacje w przyszłej wojnie. Wyjście na skrzydło lub tyły ugrupowania przeciwnika będzie możliwe tylko przy zastosowaniu w początkach operacji uderzeń od frontu Przerwanie frontu w tej formie, w jakiej znamy je z czasów wojny światowej, nie zapewni jeszcze większego powodzenia operacyjnego, bo przeciwnik zawsze zdoła wycofać większość swych sił z pod uderzenia.

W operacjach współczesnych, o ile chodzi o osiągnięcie istotnie wielkiego powodzenia, konieczne jest, aby odrazu w pierwszem uderzeniu zadać przeciwnikowi taką klęskę, któraby stronie nacierającej rozwiązała ręce w stosunku do pozostałego frontu. Stąd wynika ogromne znaczenie uderzeń kombinowanych, skierowanych z różnych stron na wybraną grupę sił, a prowadzonych po linjach zbieżnych tak, aby siły te ująć jakby w kleszcze, otoczyć je i zniszczyć.

Przy dzisiejszej głębokości ugrupowania operacyjnego obejście i oskrzydlenie frontu powinny być pomyślane na odpowiednią głębokość, aby uniemożliwić obronie zaginanie skrzydła. Głębokość tego manewru powinna być obliczona na 35 do 50 km, a siły, które mogą zadanie takie wypełnić, wynoszą 4 do 5 korpusów z dostateczną ilością kawalerji i jednostek zmotoryzowanych. Wyposażenie ich w środki artyleryjskie i pancerne powinno być tak bogate, aby korpusy te mogły bez trudu łamać opór przeciwnika w uderzeniu czołowem, albowiem i one będą prowadzić z zasady walki czołowe.

g. Natarcie na szerokim froncie.

Armje, działające w kierunkach drugorzędnych, nie potrzebują być wyposażone według norm, które są konieczne dla jednostek prowadzących zadanie główne.

W zasadzie armje te będą nacierać na frontach szerokich. Dla armji w składzie 3 do 4 korpusów front może wynieść 60 do 80 km. Dowódca armji stworzy na tym froncie jedną lub dwie grupy uderzeniowe, licząc dla korpusów prowadzących uderzenie 10 do 12 km frontu, a dla korpusów wiążących 20 do 25. Wyposażenie w artylerję spadnie na 21 do 30 dział na 1 km, przyczem cyfra 30 stanowi tutaj maximum.

h. Operacje obronne.

Ograniczone siły, któremi rozporządzają wojska współczesne, zmuszają do szerokiego stosowania działań obronnych i to w ciągu całej wojny, w różnych jej okresach.

Dzisiejsze środki ogniowe dywizji pozwalają jej organizować silną obronę na miejscu na froncie od 4 do 8 km. Są to odcinki normalne. Na odcinkach 12 km wartość obrony zmniejsza się o połowę, a na odcinku 20 km siła jej jest jeszcze mniejsza.

Rozpatrując obronę w szerokiej skali, będziemy mieli odcinki o różnej wartości obronnej. Naogół jednak obrona będzie prowadzona przeważnie na odcinkach szerszych.

Dywizja na odcinku 20 km może przeznaczyć do obrony do 6 bataljonów. Przy odstępach pomiędzy pułkami szerokości 1,5 do 2, a pomiędzy bataljonami 1 km, wypadnie na bataljon odcinek 2 km. Na takim odcinku bataljon może zorganizować dostatecznie mocny system ogni. Obrona odstępów polega na flankujących ogniach piechoty, ogniu artylerji oraz w dużej mierze na sztucznych przeszkodach. Wartość obrony wzmacniają przedewszystkiem prace fortyfikacyjne. Dużą rolę odegrać mogą gazy bojowe (zakażenie pewnych odcinków — np. odstępów).

Armja w obronie, bez względu na szerokość bronionego frontu, musi być ugrupowana głęboko. Głębokość ta wynosi przeciętnie 25 do 30 km, jednak w razie rozporządzania odpowiednim parkiem samochodowym można odwody armji grupować nawet w odległości 80 do 100 km od frontu.

Posuwanie się nieprzyjaciela naprzód wymaga cofnięcia frontu, dla zorganizowania nowego oporu. Biorąc pod uwagę szybkość, z jaką mogą być podsunięte odwody, głębokość odskoku nie powinna być większa niż 30 do 40 km.

Jeżeli rozmiary przerwania frontu są wyjątkowo duże i odwody miejscowe nie mogą poprawić położenia, wówczas zachodzi konieczność zarządzenia ogólnego przegrupowania sił. Techniczne warunki takiego przegrupowania są obecnie znacznie lepsze, niż w latach 1914 — 1917 — 1920.

Ważne jest tutaj, aby nie wyznaczać za wcześnie terminu kontrofensywy, której podjęcie jest możliwe dopiero po całkowitem ukończeniu koncentracji sił.

i. Zużycie w operacji współczesnej.

Od roku 1915, w miarę rozwoju broni samoczynnej i artylerji oraz zjawienia się na polu walki nowych środków technicznych, procent strat, zarówno w ludziach, jak i w materjale wojennym, wzrósł bardzo poważnie. W przyszłości należy się liczyć z dalszym ich wzrostem. Autor przewiduje, że operacja na głównym teatrze wojny, trwająca 5 do 6 dni, pociągnie za sobą stratę 12 do 20% stanu dywizyj

pierwszego rzutu. Jeżeli straty takie, przy dawnej organizacji piechoty (z lat 1914 — 1915), nie wpływały jeszcze rozstrzygająco na wartość dalszych działań, to w warunkach obecnej organizacji, sprowadzić muszą bardzo poważne obniżenie siły dywizyj. Wydaje się zatem koniecznością, aby każda dywizja rozpoczynając operacje, *miała zgóry przygotowane dla siebie uzupełnienia w wysokości 15 do 20% swych stanów etatowych.*

Równie poważnie przedstawia się sprawa zużycia sprzętu wojennego i amunicji. Operacja, obliczona na 5 do 7 dni walki, pochłonie co najmniej 4 jednostki ognia, licząc na pierwsze dwa dni po 1 jednostce a na pozostałe ½ do $^1/_3$ jednostki.

W operacji obliczonej na 30 do 50 km powinny wystarczyć etatowe środki przewozowe. Co najwyżej korpusy skrzydłowe, mające dalsze drogi do przebycia, będą wymagały wzmocnienia własnych środków przewozowych, środkami armji.

5. *Operacje następne.*

a. Warunki przegrupowania na wschodnio-europejskim teatrze działań wojennych

W dzisiejszych warunkach, panujących na wschodnio-europejskim teatrze wojennym, przegrupowanie większych sił jest możliwe tylko przy pomocy przewozów kolejowych. Jeżeli chodzi o front polski, to tutaj zagadnienie przegrupowania sprowadza się właściwie do przerzucenia sił z frontu ukraińskiego na białoruski i odwrotnie. Będą to w linji powietrznej odległości przeciętnie ponad 200 km.

Rozpatrując możliwości, które daje polska sieć kolejowa — oblicza autor, że dziennie można przerzucać 3 do 5 dywizyj piechoty, średnio 3 dywizje piechoty.

Jeżeli więc chodzi o przerzucenie około 20 dywizyj piechoty, potrzeba będzie na to około tygodnia czasu. Przyjmując zaś, że przygotowanie do tego celu kolei będzie wymagać przeciętnie 5 do 7 dni, należy stwierdzić, że dokonanie w obecnych warunkach ogólnego przegrupowania na froncie polskim jest zupełnie możliwe już w ciągu 12 do 14 dni.

Badając obecny stan sieci kolejowej w Polsce i porównywając go z kolejami na zachodzie i wschodzie z 1914 r., auto uważa, że dzisiejsze warunki kolejnictwa polskiego zbliżają się raczej do norm zachodnich z r. 1914. Manewr, wykonany przez Polskę w r. 1920 w przededniu bitwy warszawskiej, mógłby być w obecnych warunkach zrealizowany nawet ze znacznie większemi siłami jeszcze na linji Bugu.

Warunki przewozowe poprawiły się w porównaniu z r. 1920 ośmio- a nawet dziesięciokrotnie. W przyszłości ulegną one niewątpliwie jeszcze dalszej poprawie.

b. Szybkość posuwania się armij w natarciu.

Szybkość posuwania się naprzód w ofensywie zależy całkowicie od tego, jak często nacierające oddziały będą musiały staczać walki po drodze. Jeżeli siły nieprzyjacielskiego I rzutu zostaną w pierwszej operacji zniszczone, to dalsze posuwanie się naprzód zwycięskich dywizyj może się odbywać narazie bez walk. Wówczas korpusy mogą robić dziennie 20 do 25 km, poszczególne dywizje jeszcze więcej a cała armja 15 do 20 km dziennie. Jeżeli przeciwnik zachował dalszą zdolność do walki, to normy te będą znacznie niższe, wahając się od 3 do 5 km (przy zaciętym oporze) lub do 8 do 12 km dziennie w warunkach słabego oporu.

Oceniając te możliwości na przyszłość, autor jest skłonny *brać pod uwagę wolniejsze tempo posuwania się naprzód, niż to było w działaniach 1914 i 1920 r.* Przyznaje on, że dopóki główne siły przeciwnika nie zostaną rozbite, ½ lub ⅓ wszystkich dni operacji będzie wypełniona walką. W tych warunkach szybkość posuwania się naprzód nie przekroczy 8 do 10 km dziennie.

Jednak do osiągnięcia wyników rozstrzygających takie tempo posuwania się naprzód jest niewystarczające. Dywizje nacierające powinny iść naprzód z taką szybkością, aby cofający się przeciwnik nie miał możności zorganizowania się ponownie. Formalnie rzecz biorąc, szybkość pościgu powinna być większa niż szybkość odwrotu.

W obecnym stanie rzeczy szybkie tempo pościgu jest możliwe dopiero po ostatecznem rozgromieniu przegrupowanych głównych sił przeciwnika. Wówczas tempo ofensywy powinno dojść do 25 i 30 km dziennie.

c. Szybkość odbudowy linij kolejowych.

Niszczenie linij kolejowych w czasie odwrotu stanowi obecnie integralną część planu operacyjnego. Zniszczenia, dokonywane przez Niemców w r. 1918, dają obraz tego, czego spodziewać się należy w przyszłości. O operacyjnem znaczeniu tego rodzaju zniszczeń świadczy fakt, że Francuzi, przy całem swem wysokiem przygotowaniu technicznem, zdołali zaledwie odbudowywać od 900 m do 6 km linji kolejowej dziennie.

Zagadnienie zniszczeń linij kolejowych nabrało właściwego znaczenia w literaturze pokojowej. Nie ulega wątpliwości, że rozmiary tych zniszczeń, w zależności od charakteru przyszłych walk, będą się wahać w granicach norm r. 1918.

W przyszłości, w okresie wielkich operacyj, należy się liczyć z możliwością masowego zniszczenia linij kolejowych. Przy dzisiejszych możliwościach technicznych tempo odbudowy w takich wypadkach wynosić będzie od 5 do 6 km na dobę na linjach jedno- i dwutorowych, o ile odbudowa dotyczy obydwóch linij, oraz 8 do 10 km na dobę przy odbudowie jednego tylko toru na linjach dwutorowych. Tylko w podrzędnych kierunkach zniszczenie linij kolejowych będzie słabsze i tam tempo odbudowy może się wahać od 15 do 20 km.

Co się tyczy przelotności tych odbudowanych linij kolejowych, to w okresie pierwszego tygodnia nie przekracza ona 3 do 5 par pociągów dziennie, a w drugim tygodniu może być doprowadzona na 15 do 17 par. Ostatnia ta liczba stanowi granicę możliwości na dłuższy okres czasu. Przy porównaniu tych liczb z wymaganiami armji, działającej zaczepnie, okaże się, że są one parokotnie niższe od norm wymaganych.

Dlatego też technice kolejowej należy już obecnie postawić następujące zadania:

1) podnieść tempo odbudowy linij kolejowych na 10 do 15 km na dobę (razem z odbudową mostów),

2) uzyskać odrazu w ciągu pierwszych dwóch dni przelotność na jednotorowych linjach 17 do 21 par pociągów i 35 do 45 na linjach dwutorowych.

d. Rozmach dalszych operacyj.

Szybkość i głębokość dalszych operacyj w znacznym stopniu zależy od szybkości odbudowy linij kolejowych i możliwości przewozowych drogą kołową. Normalnie zapotrzebowania jednej armji uderzeniowej, w składzie 5 korpusów z artylerją odwodową, wyrażają się liczbą 13 do 16 pociągów dziennie (nie licząc w tem przewozu uzupełnień). Jeżeli dodamy do tego pociągi dla potrzeb kolei i t. p. to otrzymamy wynik, że przelotność linji kolejowej, na której opiera się zaopatrzenie armji uderzeniowej, powinna wynosić 20 do 24 pociągów na dobę, podczas gdy największa przelotność odbudowanych linij nie przekracza 17 par. Stąd wniosek, że w obecnych czasach na jednotorowej linji kolejowej może się oprzeć armja w składzie najwyżej 3 korpusów, lub armja przeznaczona do działań podrzędnych.

Potrzeby dzienne tych armij wynoszą około 10 do 13 par pociągów. Zaopatrzenie armij uderzeniowych w składzie 5 korpusów z zasady oprzeć się musi na linji dwutorowej, albo na dwóch linjach jednotorowych.

Ponieważ w warunkach wschodniego teatru wojny nie może być mowy o przydzieleniu jednej armji dwóch linij kolejowych, przeto pozostaje jedynie druga możliwość t. j. oparcie jej zaopatrzenia o linje dwutorowe. W tym jednak wypadku zasadniczo należy odbudowywać dwa tory, to zaś może się odbywać z największą szybkością 5 do 6 km na dobę.

Na podstawie szczegółowych obliczeń stwierdza autor, że dopuszczalna największa głębokość dalszych operacyj waha się w granicach 200 do 250 km. W tym wypadku linje kolejowe będą już odbudowane na przestrzeni 100 do 125 km, z czego o pełnej przelotności tylko 60 do 80 km. Przewóz zaopatrzenia na przestrzeni pozostałych 140 do 165 km spada całkowicie na drogi kołowe. Możliwe to jest jednak tylko w tym wypadku, kiedy armja rozporządza odpowiednią ilością samochodów.

Ostateczne wnioski autora można zatem sprowadzić do następujących punktów:

1) głębokość dopuszczalna dalszych operacyj, ze względu na trudności dowozu — dochodzi najwięcej do 250 km i to tylko w tym wypadku, o ile armja posiada odpowiednią ilość środków samochodowych (na każdy korpus 40 kolumn samochodów ciężarowych o ogólnym tonnażu 50 tonn każda);

2) w braku samochodowych środków przewozowych, głębokość tych operacyj ogromnie się zmniejsza. Tylko korpusy, działające na szerokich frontach, mogą opierać swe zaopatrzenie na ciągu konnym, ale i w tym wypadku nie mogą one odejść dalej niż na 75 do 100 km od stacyj zaopatrujących, czyli, że głębokość ich działań może dochodzić najdalej na 135 do 150 km. Głębokość ta jednak jest stanowczo niewystarczająca, jeżeli chodzi o osiągnięcie ostatecznych rozstrzygnięć.

e. Zagadnienie dowodzenia.

Dowodzenie siłami zbrojnemi, obliczanemi na 2 do 3 miljonów ludzi i rozwiniętemi na froncie 1000 do 1500 km, wymaga 3 szczebli dowództwa: dowództwa naczelnego, dowództwa frontu i dowództwa armji. Już doświadczenia wojny światowej podkreśliły konieczność stworzenia i utrzymania tego pośredniego szczebla, jakim jest dowództwo frontu. W przyszłości utrzymanie dowództwa frontu jest rzeczą konieczną.

Rolę naczelnego dowództwa w zakresie dowodzenia można ujmować dwojako. Albo naczelne dowództwo ogranicza się tylko do ogólnego kierowania działaniami frontów, wykonywających różne zadania, albo też pozostawia sobie ponadto bezpośrednie dowodzenie temi siłami, które wykonywają główne operacje. Tak było zorganizowane np. dowodzenie ofensywą niemiecką w 1918 roku przez Ludendorffa.

Obydwa rozwiązania mogą być celowe, zależnie od ogólnego charakteru działań. Jeżeli w grę wchodzą mniejsze siły, wydzielone do zadań zaczepnych, jeżeli rozwijają się na niezbyt szerokim froncie i mają charakter uderzenia taranowego w jednym kierunku, to wówczas należałoby raczej podporządkować je bezpośrednio dowództwu frontu. I odwrotnie, przy większych siłach, szerszych frontach i zbieżnych kierunkach uderzeń, wygodniej jest podporządkować te działania bezpośrednio naczelnemu dowództwu.

Co się tyczy miejsca postoju sztabów, to autor ogólnie ustala je w takiej odległości od frontu, aby w ciągu jednej doby można było swobodnie dojechać tam samochodami i wrócić a więc w odległości 100 do 150 km od frontu. Dotyczy to każdego dowódcy, bezpośrednio kierującego operacjami (dowództwo frontu). Sztab powinien się znajdować w całości przy dowódcy. Wszelkie dzielenie sztabu na „ścisły" i „dalszy" zdaniem autora nie powinno mieć miejsca.

Sztab armji przy szerokości frontu 40 do 50 km powinien być rozmieszczony nie dalej niż w odległości 20 do 50 km od linji frontu. I tu zasada niepodzielności sztabu powinna być utrzymana. Razem ze sztabem powinny być rozmieszczone początkowo i służby, dopiero po dalszych posunięciach naprzód sztab armji może się oddalać od służb, ale i tu przedstawiciele większości służb powinni się znajdować w sztabie.

Sztab frontu powinien rzadko zmieniać miejsce swego postoju: w operacjach obliczonych na 180 do 200 km głębokości, zmiana miejsca postoju nie powinna się dokonywać częściej niż dwa razy.

Sztab armji powinien zmieniać swe miejsce postoju co 3 do 4 dni a więc po przesunięciu się armji o 25 do 30 kilometrów naprzód.

Streścił J. E.

ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z MECHANIZACJĄ WOJSKA W ANGIELSKIEJ LITERATURZE WOJSKOWEJ

1) Captain B. H. Liddell Hart. The remarking of modern armies London 1927. 2) Colonel T. F. C. Fuller. On future warfare. London 1928. 3) Colonel H. Rowan - Robinson. Some aspects of mechanization. London 1928. 4) Major Ralph E. Jones. Future tank organization. (Infantry Journal. July 1928. Washington). 5) Captain Elbridge Colby. — „Mechanisation" overseas. (Infantry Journal, July 1928. Washington). 6) Scrutator. — The radius of action of armored forces. (Infantry Journal, October 1928. Washington). 7) Major-general Sir E. Ironside. — A Division in future war and its problems. (The Journal of the Royal Artillery Volume LV. 1928 — 1929. Woolwich). 8) Colonel Commandant R. I. Collins. — The experimental mechanised forces. Ibidem. 9) Lieutenant W. B. V. H. P. Gates. — The influence of the Six-Wheeler upon Divissional Administrative Questions. Ibidem. 10) Lieut. H. G. Triemaux. — Training and Administration in a Mechanised Unit. Ibidem. 11) Colonel C. N. F. Broad. — Tactícts of Armoured Fighting Vehicles. Ibidem. 12) Captain F. A. S. Clarke. — Ground and Mechanised Forces. (Journal of Royal United Service Institution. August 1929 Nr. 495. London). 13) Captain D. A. L. Wade. — The Future of Mechanisation. (Ibidem, November 1929, Nr. 496). 14) Colonel D. C. Cameron — The Supply of Mechanised Forces in the Field. Ibidem. 15) Flight Lieutenant V. R. Gibbs. Armoured Cars and the Royal Air Force. (Ibidem). 16) Victor Wallace Germains. — Tte limitations of the Tank. Ibidem (February 1930, Nr. 497. London). 17) Captain R. G. Lewis. — Armoured Cars and the Royal Air Force A Reply. Ibidem. 18) Colonel C. N. F. Broad. — New Ways with Old Tasks. (The Royal Tank Corps Journal July 1929). 19) Tank Tactics by a Heretic. (Ibidem. Septembre 1929), oraz liczne artykuły streszczone poprzednio w „Przeglądzie Wojskowym".

1. Wstęp.

Po wojnie światowej zagadnienie walki wozów opancerzonych oraz przewozu zmechanizowanego zajęło umysły wojskowych pisarzy, a co ważniejsze stało się przedmiotem praktycznych doświadczeń we

wszystkich prawie wojskach powojennych. Anglja poszła w tych doświadczeniach o krok dalej, gdyż stworzyła w r. 1927 specjalną doświadczalną jednostkę zmotoryzowaną, której skład byc następujący:

a) zmotoryzowana piechota: 1 bataljon ciężkich karabinów maszynowych z 3 kompanij po 12 ciężkich i 10 lekkich karabinów Lewisa, przewożony zapomocą różnych typów samochodów terenowych, kołowo- gąsienicowych,

b) zmotoryzowana artylerja: 1 brygada z 4 bateryj (2 armat i 2 lekkich haubic). Baterje bądź przewożone na samochodach lub też ciągnione przez ciągniki;

c) broń pancerna: 1 bataljon czołgów z 3 kompanij czołgów Vickersa; 1 bataljon zbiorowy w składzie: dwu kompanij samochodów pancernych, ogółem 20 samochodów typu „Rolls Royce" i jednej kompanji czołgów jednoosobowych t. zw. „tankietek" z 4 plutonów po cztery maszyny marki Morris-Martel i Carden-Lloyd;

d) saperzy: 1 zmotoryzowana kompanja saperów;

e) łączność: 2 zmotoryzowane plutony łączności i 1 pluton radjo dla łączności z lotnictwem [1]).

Na tle omówienia doświadczeń wojny światowej, wyników badań przeprowadzonych praktycznie z tym oddziałem doświadczalnym, oraz mniej lub więcej radykalnie wypowiedzianych poglądów rozmaitych autorów o wpływie mechanizacji na przyszłość wojny i organizację wojska, wywiązała się głęboko sięgająca dyskusja, przyczem zarysowała się jak największa rozbieżność zdań w tym względzie.

Zadaniem niniejszego artykułu jest zestawić najważniejsze zapatrywania na tę kwestję w literaturze angielskiej, na tle omówienia ogólnych zagadnień wojskowych z punktu widzenia technicznego, taktycznego i organizacyjnego.

2. *Zagadnienie mechanizacji.*

Co jest, ogólnie biorąc, punktem centralnym całego zagadnienia? Otóż zdaniem niektórych autorów przewrót w tym względzie spowodował nie pancerz wozu pancernego, lecz właściwie silnik, lub ściślej mówiąc benzyna. I benzyna dlatego jest tym czynnikiem, który pod względem wpływu na działania wojenne może być porównany z wynalezieniem prochu strzelniczego. Jeżeli dawniej, przed wynalezieniem prochu, walka polegała na szturmie i walce wręcz po zbliżeniu się wojsk, przybraniu odpowiedniego szyku i ewentualnem wyrzuceniu strzał czy

---

[1]) Ogólne wyniki ćwiczeń tej zmechanizowanej jednostki zestawił kpt. dypl. E. Hinterhoff w artykule p. t.: Zagadnienie motoryzacji w wojsku angielskiem". Przegląd Wojskowy, Nr. 19 z 1929 r.

pocisków ręcznych, to od chwili wynalezienia prochu i broni palnej walka polegała głównie na ogniu.

W czasie wojny światowej siła ognia wzrosła do tego stopnia, że zupełne złamanie frontu i natarcia oskrzydlające w wielkim stylu stały się niemożliwe. Do złamania tego frontu przybyła prowadzącym wojnę z pomocą nowa siła: benzyna.

Benzyna umożliwiła wprowadzenie w ruch i działanie wielkich mas artylerji, benzyna umożliwiła powietrzne bombardowanie Londynu i Paryża, umożliwiła wprowadzenie do walki samochodów pancernych i czołgów.

Na czem polega mechanizacja? Polega ona na wyposażeniu wojska w większą energję niż miało dotychczas, na zastąpieniu i pomnożeniu siły muskułów ludzkich i końskich przez siłę mechaniczną. Ta energja pozwala na osiągnięcie wyższego stopnia ruchliwości, pozwala na przewożenie bardziej potężnej broni, na wyposażenie jej w większą ilość amunicji, pozwala dalej na osłonięcie walczącego człowieka pancerzem.

Pod tym względem wojsko musi iść za życiem cywilnem, gdzie także na każdym kroku moc silnika powiększa tysiąckrotnie siłę mięśni ludzkich.

W zagadnieniu mechanizacji możemy rozróżnić wogóle dwa różne zagadnienia:

1) zagadnienie natury strategicznej, które właściwiej nazwaćby można zagadnieniem wehikularyzacji przewozu, polegające na przewożeniu piechoty, artylerji i t. p. na samochodach czy ciągnikach mniej lub więcej opancerzonych,

2) zagadnienie natury taktycznej, zagadnienie opancerzonych wozów bojowych, których zadaniem jest bezpośrednie prowadzenie boju: czołgów, samochodów pancernych. Ewentualnie zaliczyćby tu można mechaniczne poruszanie dział.

Sam czołg nie jest właściwie bronią. Jest to jedynie opancerzony wóz terenowy, który przewozi broń, jest to to samo co okręt, poruszany mechanicznie, który przewozi karabin maszynowy lub działo. Czołg stał się tym wozem, przewożącym osłoniętą broń palną, której wobec siły ognia i umocnień w formie rowów i przeszkód sama piechota w ataku nie mogła już przenosić, chyba poparta wielką ilością dział, Nieosłonięty piechur nie może obecnie skutecznie wykonać natarcia na piechura walczącego z okopu, ubezpieczonego przeszkodami i rozporządzającego karabinami maszynowemi. Mechanizacja artylerji i postępy w topograficznem przygotowaniu ognia artyleryjskiego wprowadziły nowe warunki. Ale z drugiej strony doświadczenia wojny światowej

mówią, że te nowe warunki nie dały wojskom wystarczającej ruchliwości, ażeby spowodować rozstrzygnięcie boju. Rozstrzygnięcie wymagało takich ilości sprzętu i amunicji, że było zaprzeczeniem giętkości ruchu i manewru, zdawało się zależeć raczej od „skruszenia", niż od połączenia uderzenia, ruchu i ognia, t. j. od manewru.

Czołg wprowadził znowu dynamiczność, dając nowe i dobre połączenie ruchu, ognia, uderzenia i osłony.

Koniec wojny światowej dał naogół dodatni obraz skuteczności czołga w walce z piechotą, nie rozporządzającą specjalną bronią do walki z nim. Czołgi z wojny światowej, które wówczas były dwu typów, t. j. czołg lekki typu Renault i czołg średni typu St. Chamond lub odpowiedni angielski, dobrze się nadawały do bezpośredniej współpracy z piechotą, ze względu na szybkość poruszania się w terenie; która naogół była równa szybkości poruszania się piechoty.

Doświadczenia powojenne, zebrane z ćwiczeń oddziału zmechanizowanego, którego skład podaliśmy wyżej, dały jako najważniejszy wynik niezaprzeczony triumf sił opancerzonych nad nieopancerzonemi, choć będącemi w znacznej przewadze liczebnej. Okazało się, że ruchy wojska, zwłaszcza w marszu, były sparaliżowane przez skrzydłowe natarcie nawet mniejszych sił zmechanizowanych, które ze względu na szybkość poruszania się i możność ruchu naprzełaj, nie tylko mogą zatrzymywać zwykłe oddziały, ale mogą nawet spędzić je, podobnie jak psy owczarskie spędzają trzodę, aby je później wystawić na niszczące działanie lotnictwa i dział oddziałów zmechanizowanych.

Z drugiej strony już początkowe doświadczenia ze zmechanizowanym oddziałem doprowadziły do stwierdzenia, że:

1) piechota została w działaniach tego oddziału wyparta z dawnego stanowiska broni rozstrzygającej;

2) koń musiał być wyłączony z kolumn zmechanizowanych, jakkolwiek i to trzeba stwierdzić, że jeszcze nie znaleziono sposobu, aby w pewnych określonych funkcjach i położeniach można było piechura i konia zastąpić mechanicznym środkiem działania.

Te dwa powyżej przytoczone doświadczenia wynikły ze znacznie zwiększonej szybkości czołgów, samochodów pancernych i innych broni przewożonych mechanicznie i pod tym względem doświadczenia te odbiegają znacznie od wyników wojny światowej, która wykazała właśnie konieczność jak najściślejszej współpracy wozów bojowych z piechotą i kawalerją, dla których broń pancerna była właściwie bronią pomocniczą.

Główną siłą i ośrodkiem oddziału zmechanizowanego był bataljon

średnich czołgów Vickersa o średniej szybkości 15 do 25 mil na godzinę, a bronią pomocniczą lekkie czołgi, czyli t. zw. „tankietki" systemu Carden-Lloyda, oraz piechota, karabiny maszynowe i artylerja odpowiednio mechanicznie przewożone.

W związku ze zmianami szybkości i ze zróżniczkowaniem w konstrukcji czołga, nastąpiło też zróżniczkowanie czołgów o ile chodzi o możliwość wykonania przez nie pewnych zadań.

3. *Czołg na tle walki pancerza z bronią.*

Wyniki, osiągnięte ostatecznie przez czołgi w wojnie światowej dzięki ich moralnemu działaniu, oraz z powodu braku dobrej i skutecznej broni przeciwpancernej, stwierdziły wyższość czołga, który tem samem przyczynił się znacznie do wprowadzenia zpowrotem ruchu na pole walki. Jeśli czołg określimy jako „pancerz" [1]), to pancerz odniósł zwycięstwo nad bronią. To była niejako pierwsza „runda" tej walki. Czołg t. j. pancerz bił broń, bo dawał ochronę obsłudze przed pociskami karabinów i karabinów maszynowych, przed szrapnelami i odłamkami granatów.

Ale teraz przychodzi reakcja. Rozwija się broń przeciwczołgowa w formie specjalnych dział i karabinów maszynowych. I zachodzi pytanie, czy w walce tej, w drugiej niejako „rundzie", pancerz nie ulegnie broni przeciwpancernej. Co zdaje się potwierdza doświadczenie i proste rozumowanie.

Zagadnienie to można sformułować w sposób następujący. Czy w miarę wzrastania wydajności i skuteczności broni przeciwczołgowej będzie mogła odpowiednio wzrastać odporność i siła pancerza

Otóż ostatnich sto lat wykazało, że siła broni palnej piechoty wzrosła nieproporcjonalnie do jej ciężaru.

W 1803 r. karabin ważył 5,1 kg, miał kaliber 19 mm, pocisk ważył 490 g, donośność wynosiła 180 m, a strzelec mógł oddać 3 strzały na minutę.

W 1903 r. karabin ważył 4,3 kg, ciężar pocisku wynosił 215 g, donośność 2,500 m, a strzelec mógł oddać 16 strzałów na minutę.

Obecnie zaznacza się coraz większy postęp. Możemy się spodziewać, że szybkości początkowe zwiększą się czterokrotnie w porównaniu z 1914 r.

A podwojenie szybkości wylotowej pocisku oznacza poczwórne zwiększenie siły przebijającej.

---

[1]) Porównanie to nie jest ścisłe, gdyż pod pancerzem rozumiemy zwykle broń obronną, a czołg jest wybitnie bronią natarcia, podczas gdy jego przeciwieństwo broń przeciwpancerna jest właśnie tem co słuszniej byłoby można nazwać pancerzem, w ogólnem tego słowa znaczeniu, gdyż daje właśnie obronę przed działaniem czołga.

Ubezpieczenie czołga przeciw takim pociskom będzie musiał stanowić pancerz grubości 10 do 15 cm.

Militär-Wochenblatt z 25. IX. 1928 r. daje tablicę, z której widać, że karabin maszynowy pociskami 20 mm o ciężarze 0,14 kg może przebić z bliskiej odległości blachę stalową grubości prawie 5 cm, a z odległości 500 m przy prostopadłem trafieniu blachę grubości 35 mm. Zatem karabin ten może dziurawić lekki czołg z odległości 1,000 m, a samochód pancerny z odległości 1,500.

A jak wzrasta ciężar czołga w miarę zwiększania grubości pancerza?

Blacha pancerna o powierzchni 1 m^2 a grubości 22 mm waży 175 kg. Czołg całkowicie opancerzony taką blachą waży 25 tonn, a jednak pancerz taki łatwo ulegnie zniszczeniu przez pociski przeciwczołgowe, wystrzelone nawet ze znacznej odległości.

Ażeby osiągnąć grubość pancerza 37 mm, trzeba naturalnie wzmocnić bardzo silnik i konstrukcję nośną, co spowoduje powiększenie ciężaru czołga do 80 tonn. Karabin maszynowy o kalibrze 20 mm przebije taki pancerz z odległości 100 m, a o kalibrze 37 mm z odległości 1,000 m.

Z tego porównania niektórzy autorzy wyprowadzają wniosek, że położenie czołga w walce z bronią przeciwczołgową jest beznadziejne i że drugą „rundę" tej walki z bronią wygra broń przeciwczołgowa.

Zdaniem innych jednak przebicie pancerza nie gra rozstrzygającej roli, trzeba trafić obsługę, lub dostatecznie uszkodzić żywotne części czołga czy samochodu pancernego.

A poza tem czołg, czy samochód pancerny rozporządza jeszcze inną bronią, a jest nią jego ruchliwość. Gdyby czołg zawsze wystawiał się na prosty strzał działa lub takiego karabina maszynowego o jakim była wyżej mowa, to wówczas obawy pesymistów co do losu pancerza, w formie czołga, w walce z bronią przeciwczołgową byłyby słuszne. Ale na usługach czołga stoi przecież jego szybkość poruszania się oraz możliwość wykorzystania terenu i wynikająca z tych dwu czynników możność zaskoczenia.

Doszliśmy do przekonania, że broń przeciwczołgowa będzie tem skuteczniejsza, im większą będzie miała możność unieszkodliwienia załogi i żywotnych części czołga, im większa będzie szybkość strzelania.

Otóż pod względem skuteczności działania lepszy byłby pocisk rozrywający się po przebicu pancerza we wnętrzu czołga. I dlatego niektórzy sądzą, że działo jest lepszą bronią przeciwczołgową, niż karabin maszynowy. Ale wobec szybkości, z jaką się obecnie czołgi poruszają, musi to być działo szybkostrzelne, zbliżone do dział sa-

moczynnych. A więc zamiast polowych 18 funtowych dział lepiej zejść do 3 funtowych. Szybkość strzelania zastąpi nam ciężar i wartość pocisków co do ich siły działania. Działo tego rodzaju będzie wymagało mniejszej obsługi, będzie przedstawiało mniejszy cel i będzie bardziej ruchliwe. Ewolucja broni nastąpi także i z drugiej strony, gdyż karabin maszynowy będzie tak długo powiększał swój kaliber, aż będzie mógł swojemi pociskami przebijać ścianę czołga. Wynik będzie ten, że powstanie jednolita broń, ale będzie to działo wyrzucające szybko pociski typu artyleryjskiego.

Tak więc przy ulepszeniu broni przeciwpancernej znalazłby się sposób na ruchliwość czołgów, ale i czołg będzie manewrował, będzie szukał nieprzyjacielskich skrzydeł, tyłów i t. d. Wobec tego i działo przeciwczołgowe będzie musiało być tak skonstruowane, aby mogło stawić czoło czołgowi, z którejkolwiekby strony nacierał. W tym celu działo to musi być umieszczone na zmotoryzowanym wozie opancerzonym.

Ta koncepcja prowadzi do walki dwu zmechanizowanych sił, gdzie broń jest pancerzem, a pancerz bronią.

Jak widać z powyższego panuje wielka rozbieżność zdań co do wyniku walki pancerza z bronią w jej nowoczesnej formie.

Jeśli chodzi o ruchliwość, to motorowe działo nieopancerzone jest więcej ruchliwe niż ciężko opancerzony czołg. Te działa przeciwczołgowe, współdziałające z flotą powietrzną, będą w stanie uprzedzić posuwające się naprzód czołgi. Wobec tego czołgi nie będą mogły wogóle poruszać się bez poparcia artylerji zmechanizowanej.

Wobec takiego postawienia zagadnienia, jeden z autorów wątpi wogóle w użyteczność czołgów, wyprzedzając rzeczywistość w rozumowaniu na temat walki pancerza z bronią. Pyta się on więc: na co wogóle opancerzać czołgi? Wobec piechoty rozproszonej w terenie pancerz stanie się przeszkodą, będzie oślepiał obsługę przez ograniczenie pola obserwacji, robiąc z czołga broń ociężałą, nie dającą wzamian żadnych korzyści. Ale pancerz nie będzie zarzucony całkowicie. Będzie on pomocą dla siły ognia, jedynego czynnika prawdziwie osłaniającego, na którym rzeczywiście polega bezpieczeństwo okrętów, walczących wojsk lub walczących wozów.

Wozy przewożące 3 funtowe działa będą osłonięte tarczami odpornemi, ale tylko z frontu, na pociski karabinowe, odłamki pocisków artyleryjskich, oczywiście nie z najbliższej odległości. Taki wóz będzie miał lepszą obserwację, będzie ruchliwszy i bardziej ekonomiczny. Jedyna jego słaba strona to wrażliwość boków i tyłów. Z tego

powodu wozom tym będą musiały towarzyszyć do oczyszczania zajętego terenu i osłony skrzydeł, oddziały piechoty przewożone także na osłoniętych wozach terenowych. Te dwa składniki będą stanowiły „piechotę przyszłości".

Tak dochodzimy do innego typu wojska zmechanizowanego. Typ ten będzie polegał na udoskonaleniu wojsk dotychczasowych, różnica zaś między walką przyszłości a walką dotychczasową będzie różnicą stopnia a nie istoty.

Jeżeli idea ogólnego opancerzenia opiera się w głównej mierze na dążeniu do zmniejszenia ciężkich strat, do wygrywania bitew bez rozlewu krwi, to ostatnia koncepcja uważa taką ideę za nierealną, a uniknięcie tych wielkich strat za niemożliwe, bo właśnie mechanizacja przyczyni się do podniesienia siły niszczącej tych broni.

Wielka grupa autorów, przypisuje czołgowi większe widoki zwyciężenia w wyścigu pancerza i broni, ale jest wielu takich, którzy pesymistycznie oceniają widoki czołga, opierając się na tem, że wzmocnienie siły przebojowej pocisku nie wymaga tak wielkich nakładów pracy, ciężaru broni, a co zatem idzie i kosztów, jak powiększenie pancerza.

4. *Środki i warunki działania broni pancernej.*

Środki działania broni pancernej są rozmaite. Skutki tego działania zależą od ruchliwości i zwrotności, wydajności broni, sposobu w jaki może wykonać bezpośrednie uderzenie oraz od siły pancerza.

Sprawa ruchliwości jest rzeczą bardzo ważną nietylko z punktu widzenia strategicznego, lecz także z punktu widzenia taktycznego, samej walki.

Na wojnie światowej widzieliśmy czołgi, których szybkość poruszania się równała się szybkości ruchów piechoty. Im są one szybsze, tem coprawda są trudniejszym celem dla broni zwalczających je, jednak trudniej jest uzgodnić ich współpracę z innemi rodzajami broni, nie mającemi możności tak szybkiego poruszania się.

Skuteczność broni zależy od kalibru oraz od celności.

Kaliber broni pancernej będzie z natury rzeczy ograniczony, szczególniej, jeżeli bronią pancerną ma być czołg, względnie samochód pancerny na gąsienicach, lub na podwoziu sześciokołowem.

Także pod względem celności strzału broń pancerna ma duże ograniczenia. Ogólnie zdaje się, że sprawa celnego strzelania czołgów jest rzeczą uboczną i nieistotną. Tak było dotychczas, gdy działanie czołgów było mechaniczne i polegało na niszczeniu przeszkód i unie-

szkodliwianiu broni samoczynnej, oraz gdy czołgi działały moralnie na nieprzyjaciela, nie rozporządzającego odpowiednią bronią przeciwczołgową. Inaczej będzie obecnie, gdy istnieje broń przeciwczołgowa i gdy trzeba będzie, aby czołg mógł działać realnie posiadaną bronią. Jakie są pod tym względem warunki obecne? Otóż wóz pancerny ma dobre warunki strzelania, ale wtedy, gdy się zatrzyma. Gdy jest w ruchu, szczególniej w terenie niezupełnie równym, to wobec wielkiej szybkości strzela najczęściej bardzo niecelnie i nie jest w stanie unieszkodliwić broni przeciwczołgowej, stojącej na stałej podstawie i zamaskowanej. Wprawdzie strzelec w czołgu, czy samochodzie pancernym, jest osłonięty pancerzem, co daje mu niewątpliwie większy spokój i zwiększa celność jego strzałów, ale przecież i broń przeciwpancerna nie będzie pozbawiona osłony.

Dalszym sposobem działania czołga jest mechaniczne rozgniatanie maszynowej broni przeciwnika gąsienicą, która w tym wypadku odgrywa rolę bagnetu.

Ale działanie to, które możnaby porównać ze zgnieceniem skorpiona przez słonia, nie daje istotnych wyników z powodu rozprószenia broni piechoty w terenie i możliwości poczynienia przez nią odpowiednich przygotowań.

Jeśli chodzi o techniczny sposób działania broni pancernej, to wielu porównywa ją z okrętem wojennym. Ale porównanie to nie jest słuszne, bo inni mówią, że czołg nie jest okrętem lądowym, lecz raczej tratwą. Okręt jest bowiem w pewnej części zanurzony w wodzie, a więc w tej części osłonięty, gdy tymczasem czołg jest cały wystawiony na działanie ognia. Wskutek tego konstruktor morski może zaoszczędzić wiele ciężaru, osłaniając pancerzem tylko żywotne części okrętu (linję wodną, magazyny, maszyny, działa i t. p.), podczas gdy czołg wymaga osłony całości. Konstruktor morski ma wolną rękę w powiększeniu wielkości okrętu, o ile tylko warunki budowy i naprawy na to pozwalają i o ile niema ograniczeń międzynarodowych, natomiast konstruktor czołga musi zastosować się do istniejących dróg, kolei, mostów i t. p.

Ze względu na charakter i środki swego działania broń pancerna wogóle, a czołg w szczególności jest bronią nawskroś zaczepną nie obronną. Nawet jeżeli używamy czołga w obronie, to jako środka ofensywnego w przeciwnatarciu. Wynika to z jego ruchliwości i szybkości, których w czystej obronie nie dałoby się odpowiednio wyzyskać.

Specjalnym warunkiem skuteczności działania czołgów i wogóle broni pancernej jest sprzyjający teren. Otóż pod tym względem

czołgi różnią się znacznie od piechoty. Dla piechura właściwie poza drobnemi wyjątkami (bagna, wielkie góry i t. p.) niema przeszkód terenowych, przez któreby nie przeszedł używając większej lub mniejszej ilości środków pomocniczych. Czołg ma natomiast ograniczoną swobodę poruszeń w różnych terenach. O ile w terenie płaskim i lekko pagórkowatym może wyzyskać swą szybkość, to bagna, rzeki, lasy oraz górzyste partje terenu stanowią dla niego przeszkody nie do przebycia, a doskonałe do wykorzystania przez przeciwnika. W terenie płaskim i lekko pagórkowatym czołg obecny przedstawia o wiele bardziej ekonomiczny i skuteczny środek działania niż inne bronie, gdyż jest zdolny rozwinąć znaczniejszą szybkość przy znacznie zwiększonej osłoniętej sile zaczepnej. Odnosi się to oczywiście do nowych czołgów, gdyż dla czołgów, które działały w czasie wojny światowej, teren otwarty krył wielkie niebezpieczeństwa, z powodu małej ich szybkości, a wielkich możliwości skutecznego działania broni przeciwnika.

W wielkich wojnach akcje w wielkim stylu odbywały się przeważnie w terenach otwartych lub lekko falistych; niemniej jednak są one możliwe i odbywają się w okolicach górzystych, lesistych, terenach gęsto pokrytych zabudowaniami i t. p. Jakkolwiek czołgi mogą być w tych terenach wielce pomocne, to jednak najlepiej może w nich działać piechota, wspomagana przez artylerję.

Dlatego też trzeba teren podzielić na dwie kategorje: teren dogodny do działania broni pancernej i teren dostępny tylko dla działań piechoty, artylerji i kawalerji.

W terenie pierwszej kategorji można uznać czołg, względnie broń pancerną wogóle, za główny środek działania, w terenie zaś drugiej kategorji piechota i nadal będzie bronią główną, a czołg albo całkowicie będzie wyłączony, albo będzie tylko pomocniczym środkiem walki. W górach do działań czołgów będą mogły być wykorzystane tylko doliny lub przełęcze, a w gęstych lasach ścieżki i t. p.

Natomiast wielkie rzeki i kanały będą w terenach płaskich zwykłemi przeszkodami, z któremi czołgi będą się spotykały. Otóż zachodzi pytanie, czy te przeszkody będą dla czołgów nie do pokonania.

Trzeba odróżnić rozmaite przypadki. Jeżeli na drugiej stronie rzeki będzie ustawiony w dostatecznej sile nieprzyjaciel, broniący przeprawy, do wówczas do przebycia pierwszych elementów obrony potrzeba pewnej ilości piechoty, oraz dużej ilości artylerji do osłonięcia zbliżania się czołgów do brzegu, oraz budowy mostu.

Wynika stąd, że przekroczenie rzeki w obliczu przeciwnika przy-

gotowanego do obrony przerasta siły samej broni pancernej. W tym przypadku muszą one współdziałać z dużą ilością piechoty, artylerji, z saperami i lotnictwem.

Inaczej może się sprawa przedstawiać w razie, gdy front broniony nad rzeką jest bardzo duży w porównaniu z siłami obrońcy. Wówczas nacierający, demonstrując w kilku punktach, może dzięki ruchliwości sił zmechanizowanych skoncentrować je na wybranym odcinku, gdzie siłami pancernemi przejdzie rzekę po moście, o ile taki istnieje, albo też przeprawi wbród lub na łodziach, czy tratwach, potrzebną ilość piechoty i po zorganizowaniu przy pomocy piechoty i broni przeciwczołgowej przedmościa, przystąpi do budowy mostu i przeprawy sił pancernych.

A teraz wyobraźmy sobie obrońcę, rozporządzającego siłami zmotoryzowanemi, który ma do obrony i strzeżenia szeroki odcinek frontu nad większą rzeką. Najlepszą metodą w tym przypadku jest trzymać siły zebrane w środku odcinka i po otrzymaniu wiadomości od patroli pancernych lub lotniczych ruszyć natychmiast na zagrożony punkt, aby natarciem wyrzucić przeciwnika poza rzekę. Jest to zresztą normalna metoda działania także w dotychczasowych warunkach. Tylko działanie obrońcy będzie w tym wypadku trudniejsze, niż było dawniej, ze względu na ruchliwość, jaką rozporządzać będzie i nacierający.

W każdym razie widzimy, że sama broń pancerna nie jest narazie dostatecznie wyposażona do przekraczania poważnych rzek, gdyż nie rozporządzamy jeszcze czołgiem, czy samochodem pancernym, któryby równocześnie mógł pływać, a może także i latać, o czem marzą niektórzy wielbiciele tej broni. Teraz jest potrzebna jeszcze najściślejsza współpraca piechoty i artylerji z siłami zmechanizowanemi.

Teren ogranicza wogóle działania czołgów. Rozwój ich jest nawet zdaniem niektórych autorów w tym stanie, że nie możemy myśleć o użyciu do wielkich działań tylko samych zmechanizowanych oddziałów pancernych, bez pomcoy innych broni, w ten czy inny sposób przygotowanych do tej współpracy.

5. *Właściwości broni pancernej a funkcje taktyczne.*

Jeśli będziemy rozpatrywać wzajemny stosunek właściwości technicznych czołgów, czy wogóle broni pancernej do funkcyj taktycznych, to przedewszystkiem trzeba stwierdzić, że dotychczas broń pancerna nie nadaje się do spełniania wszystkich tych funkcyj taktycznych, koniecznych do uwzględnienia w każdem działaniu. Po pierwsze trzeba wyszukać przeciwnika i równocześnie przeszkodzić mu w odnalezieniu

nas samych. Następnie trzeba utrzymać z nim styczność i związać go, to znaczy ograniczyć jego ruchliwość. Potem trzeba uderzyć na niego, a równocześnie osłonić się od jego uderzeń. Wreszcie, gdy już go pokonaliśmy, trzeba go „rozbić na kawałki", to jest zniszczyć zupełnie.

Według dawnych pojęć pierwsza z tych funkcyj przypadała w udziale lekkiej kawalerji i lekkiej piechocie, druga, t. j. wiązanie, należała do lekkiej piechoty i piechoty linjowej, wspartej artylerją polową; uderzenie wykonywała piechota linjowa, wsparta wszelkiego rodzaju artylerją; zniszczenie czyli pościg był zadaniem ciężkiej i lekkiej kawalerji.

Obecnie mamy cały szereg nowych rodzajów broni, z których najważniejsze są: samoloty, czołgi, samochody pancerne, artylerja na samochodach, artylerja zmotoryzowana, działa i karabiny maszynowe przeciwlotnicze, przeciwczołgowe i t. p.

Powstaje zagadnienie jak dostosować te bronie, o rozmaitych danych technicznych, do wyżej wymienionych funkcyj taktycznych, przyczem naturalnie trzeba tak postępować, aby tak w natarciu jak i w obronie osiągnąć cel działania przy pomocy jak najoszczędniejszego użycia sił i środków.

Narazie ograniczymy się do rozpatrzenia tej sprawy jedynie co do działań w terenach dostępnych dla broni pancernej.

W takim terenie do spełnienia pięciu wymienionych wyżej funkcyj taktycznych potrzeba, zdaniem tego autora, pięciu lub co najmniej czterech typów maszyn pancernych: a więc czołga zwiadowczego, czołga (wiążącego) utrzymującego styczność, czołga szturmowego, czołga osłaniającego i czołga pościgowego. Pierwszą kategorję będą stanowiły wielokołowe samochody pancerne, a także częściowo ciągniki, oraz lekkie jedno lub dwuosobowe czołgi; drugi typ to coś podobnego do dzisiejszego Vickersa; trzeci to ciężki czołg, czwarty to działa zmotoryzowane, a piąty to niezwykle szybkie maszyny, których wzoru jeszcze niema. Trzeci i czwarty z tych typów mogą się zlewać w jedno. Będzie to coś podobnego do organizacji floty: torpedowce, lekkie krążowniki, pancerniki i krążowniki bojowe.

W terenach nieodpowiednich do działania broni pancernych dotychczasowe typy broni nie ulegną naogół zmianom, tylko broń pomocniczą będą częściowo stanowiły czołgi.

Jeśli bliżej wnikniemy w analizę funkcyj taktycznych, to nie zajmując się innemi sprawami, musimy przedewszystkiem stwierdzić, że między funkcjami wymienionemi wyżej niema funkcji utrzymania zdobytego terenu i obrony terenu, które to zadanie grało zawsze niesłychanie ważną rolę. A z drugiej strony trzeba także stwierdzić,

że między dotychczasowemi typami broni pancernej niema takiej, któraby odpowiadała w zupełności tej funkcji taktycznej. Nie mamy także w tym podziale ściśle odgraniczonych funkcyj dowodzenia i łączności, które, jak w dalszym ciągu zobaczymy, mają niesłychanie wielkie znaczenie.

Dlatego też rozważany jest i inny podział tych środków na rozmaite funkcje taktyczne, mianowicie z punktu widzenia technicznego. Otóż pierwsza kategorja to czołg lekki. Jego zadanie to rozpoznanie oraz osłanianie, walka z bronią przeciwpancerną przeciwnika. Niektóre z tych lekkich czołgów trzeba wyposażyć w radjotelegraf i radjotelefon, do przekazywania wiadomości wtył i wzajemnej łączności.

Druga kategorja to czołg średni, którego zadaniem jest szturm. Zwykły szturm, rozumiany w ten sposób, że piechur rzuca się naprzód i przebija przeciwnika bagnetem. Ale takie szturmy należą do rzadkości. Atak przez ogień, posuwający się naprzód, zastępuje normalnie szturm. Czasem wystarczy nawet napad ognia artylerji. Ale zawsze z napadem ogniowym musi się łączyć groźba starcia na białą broń. Tą białą bronią czołga, jego bagnetem, jest gąsienica. Głównym jednak sposobem działania średniego czołga, jest ogień, a sam czołg jest właściwie tylko platformą dla działa, czy karabina maszynowego, która ma na celu sprawienie, aby ogień z tej broni być najpewniejszy i najskuteczniejszy. Obecny czołg Vickersa stara się odpowiedzieć tym warunkom, gdyż jego uzbrojenie stanowią trzy karabiny maszynowe, które mogą być skierowane na jeden cel, przyczem podstawa czołga odpowiada warunkom stałości.

Trzeci rodzaj czołga to czołg moździerozwy, którego celem jest ostrzeliwać cele zakryte, oraz ewentualnie stwarzać zapory dymowe.

Inna maszyna, to czołg dowódcy lub łączności. Dowódca musi posuwać się ze swoją jednostką na czołgu szybkim, zaopatrzonym w radjotelefon, przez który mógłby dawać rozkazy. Maszyna ta zewnętrznie musi być podobna do innych, aby nie zdradzić dowódcy, a dla samoobrony musi posiadać karabin maszynowy.

Dalej potrzebny będzie czołg z bronią przeciwczołgową do osłony broni pancernej, zwłaszcza na postoju, choć naogół czołgi są lepiej niż inna broń zabezpieczone przeciw odłamkom bomb lotniczych.

Wreszcie do celów administracyjnych i zaopatrzenia będą potrzebne wozy przewozowe. Najlepiej do tego celu będą się nadawać lekkie lub średnie sześciokołowe wozy terenowe, uzbrojone w karabiny maszynowe do obrony personelu administracyjnego i zapasów, które się przewozi.

6. *Taktyka małych jednostek czołgów.*

W związku z technicznemi cechami charakterystycznemi i zależnie od funkcyj taktycznych można sobie w następujący sposób wyobrazić taktykę małych jednostek czołgów.

Zacznijmy od plutonu lekkich czołgów. Pod tym względem wojna światowa dała pewne doświadczenia, ale wówczas czołgi jak najbezpośredniej współdziałały z piechotą i od niej otrzymywały zadania i przedmioty natarć. Tutaj, przy samodzielnie występującej broni pancernej, taktyka ta musi być odmienna. Wyobraźmy sobie działanie plutonu lekkich czołgów, które mają przebyć przestrzeń do 1000 m w terenie otwartym, w którym jest rozrzucona broń przeciwczołgowa obrońcy. Nie zdradzi ona swoich stanowisk, póki czołgi nie dojdą na odległość około 600 m. Do czasu zdradzenia się tej broni czołgi maszerują bez przeszkód. Co jednak ma zrobić pluton czołgów w razie ujawnienia się działa przeciwczołgowego. Czy cały pluton ma się dalej poruszać, strzelając w ruchu? Byłaby to strata amunicji, gdyż strzał w ruchu jest naogół niecelny. Poza tem mogą się ujawnić inne bronie przeciwczołgowe. Dlatego lepiejby było może, żeby część czołgów zatrzymała się na 15 do 20 sekund i w tym czasie ostrzelała broń przeciwczołgową, podczas gdy inne czołgi szłyby dalej naprzód. Ten manewr przypomina bardzo to co nazywamy w działaniu piechoty manewrem ruchu i ognia. Aby część piechoty mogła iść naprzód, inna część piechoty, karabiny maszynowe i artylerja muszą strzelać ze swych stanowisk. Jest wprawdzie rzeczą możliwą strzelać w marszu z karabinów, a nawet z ręcznych karabinów maszynowych, ale ogień ten jest mało skuteczny, chyba że strzela się z najbliższej odległości.

To samo jest z czołgami; jeżeli nie mają one dostatecznego wsparcia artylerji, to muszą same wytworzyć ogień osłaniający, ale chcąc aby ogień ten był skuteczny, trzeba, żeby czołgi wstrzymały się na chwilę w ruchu.

W dalszym ciągu piechota przystępuje do szturmu. Dla szybko poruszających się czołgów odległość szturmowa jest oczywiście znacznie większa niż dla piechoty.

Poza tem osłoną ruchu takiej małej jednostki czołgów może być artylerja lub broń towarzysząca, jak dla piechoty jest ogień artylerji np. w formie zapory ruchomej.

Jeśli chodzi o osłonę czołgów, to taką osłonę może dać tylko to, co razem z temi czołgami posuwa się naprzód; inaczej bowiem pomoc ta w formie naprzykład zasłon dymowych, lub ostrzeliwania zgóry określonych partyj terenu, daje tak samo niedostateczną osłonę jak ogień artylerji szturmującemu plutonowi piechoty.

Wsparcie jest dla czołgów konieczne, ze względu na rozwój broni przeciwczołgowej. Jak więc ma wyglądać ta broń, która w myśl powyższego ma towarzyszyć czołgom w ich ruchu naprzód? Otóż najlepiej jeżeli to będzie albo także czołg, albo też karabiny maszynowe i działa opancerzone, naturalnie na samochodach terenowych względnie na „tankietkach". Broń ta może często nawet wyprzedzać czołgi, a różnica w ich zadaniach będzie polegała tylko na tem, że nie będą one szturmowały razem z czołgami szturmowemi. W każdym razie różnica będzie bardzo niewielka i być może z czasem przestanie zupełnie istnieć.

Tak przedstawia się taktyka małych jednostek czołgów i ich bezpośrednie wsparcie przez karabiny maszynowe i artylerję.

Jako specjalny środek wspomagający natarcie czołgów wymienia się często dymy bojowe, które zresztą u wielu autorów, szczególniej angielskich, urastają do nowego zasadniczego rodzaju broni. Otóż także w natarciu czołgów, a szczególnie dla osłony zbliżania się ich na odległość szturmową, dym może oddać duże usługi. I dlatego wielu autorów przewiduje użycie specjalnych czołgów moździerzowych, których jednem z głównych zadań byłoby wytwarzanie dymów. Z drugiej strony co do użycia tego środka trzeba zrobić pewne zastrzeżenie. Dym jednakowo zasłania obydwu przeciwników widok terenu uniemożliwia nadzór dowódcy nad podległemi jednostkami, niszczy ugrupowanie i współdziałanie; jest to więc broń obosieczna.

6. *Taktyka samodzielnej jednostki zmechanizowanej.*

Jeżeli od taktyki małych jednostek czołgów przejdziemy do taktyki samodzielnej jednostki zmechanizowanej, jak ją określiliśmy na początku niniejszego zestawienia, a która to jednostka powstała faktycznie w r. 1927 w Anglji, to jej zadania i sposób działania tak mniej więcej określa jej dowódca, pułkownik Collins.

Oddział zmechanizowany miał być wypróbowany w trzech rolach:

1) w roli rozpoznania strategicznego, zamiast samodzielnej kawalerji;

2) we współdziałaniu z broniami głównemi;

3) w samodzielnej operacji na tyły nieprzyjaciela.

Oddział wykazał podczas ćwiczeń dosyć ruchliwości i siły uderzenia na to, aby wykonać pierwsze i trzecie z tych zadań, jakkolwiek ze względów finansowych istoty tych zadań nie wykonywał.

Okazał on się odpowiednim do współdziałania na polu bitwy z broniami głównemi.

Jednak już w pierwszych doświadczeniach wyniknęły duże trudności, mianowicie trudno było utrzymać styczność, szczególnie w nocy; pod tym względem oddział zmechanizowany nie okazał się samowystarczalny. Jego dowódca proponuje, aby do tego celu używać piechoty. Tak samo trudne jest ubezpieczenie oddziału w marszu po drogach. Marsz ten trzeba ubezpieczyć po obu stronach drogi, gdyż inaczej cały oddział jest wystawiony na ogień artylerji i broni maszynowej. Ale na to trzeba oddziałów poruszających się przynajmniej dwa razy szybciej, niż oddziały maszerujące w głównej kolumnie i to naprzełaj; inaczej szybkość marszu całej kolumny ulegnie znacznemu opóźnieniu. Dopóki zagadnienie to nie jest rozwiązane, wydajność marszowa oddziału zmechanizowanego jest niezupełna.

Oczywiście także wielkie trudności taktyczne miał do pokonania cały oddział, gdy chodziło o utrzymanie terenu. Wprawdzie dowódca tego oddziału twierdzi, że właściwie nie będzie on miał nigdy do czynienia z dłuższem trzymaniem jakiejś pozycji; będzie tylko bił przeciwnika i szedł dalej za nim, a gdy trzeba będzie zająć jakąś pozycję, to zrobi to piechota, którą przewiezie się za nim w samochodach. I w tym więc względzie, jak w czasie postoju, oddział zmechanizowany nie będzie samowystarczalny i będzie się musiał uciec do pomocy piechoty.

Oddział zmechanizowany nie jest bowiem zdolny do trzymania pozycji w obecności nieprzyjaciela i ubezpieczenia własnego postoju, gdyż broń pancerna, gdy nie jest w ruchu, przedstawia zbyt dobry cel dla artylerji i lotnictwa bombardującego; a na postoju nie może własnemi siłami ubezpieczyć się, gdyż nie może przeszkodzić piechocie nieprzyjacielskiej podczołgać się i zbombardować maszyny wzgl. podłożyć miny.

Ale i w spełnianiu innych zadań okazały się braki. Np. zwiadów w terenie pokrytym lekkie czołgi czy „tankietki" nie mogły tak wykonać, jak mógł tego dokonać kawalerzysta lub piechur.

Także wsparcie ogniem karabinów maszynowych przewożonych na samochodach i takiej samej artylerji, okazało się niedostateczne, gdyż doświadczalny oddział zmechanizowany nie rozporządzał takiemi wozami terenowemi, z których broń ta mogłaby strzelać a wyładowanie zabierało stosunkowo zbyt dużo czasu.

Wielkie trudności wynikają niewątpliwie w dziedzinie zaopatrzenia zmechanizowanego oddziału.

Okazało się więc, że oddział zmechanizowany nie jest zdolny do

wykonania pewnych działań, a w niektórych działaniach musi współpracować z innemi rodzajami broni.

7. *Współdziałanie broni pancernej z kawalerją.*

A więc oddział taki będzie potrzebował przedewszystkiem współpracy kawalerji, która będzie się posuwała, w małych zresztą ilościach, tuż za oddziałami lekkich czołgów. Inni autorzy woleliby wogóle konia wyłączyć i kawalerję zastąpić szybkiemi, małemi, nieopancerzonemi lub bardzo słabo opancerzonemi czołgami, które przewoziłyby po dwu żołnierzy uzbrojonych w karabiny samoczynne. Takie maszyny mogłyby przechodzić przez każdy teren, a dokąd nie możnaby dotrzeć na wozie tam doszłoby się pieszo.

Poza tem dla pewnych zadań zwiadowczych lub straży przedniej, szczególnie w terenie pokrytym można będzie łączyć jednostki kawalerji z jednostkami czołgów. Tak naprzykład dobrem połączeniem będzie oddział złożony z pułku kawalerji, kompanji lub bataljonu lekkich czołgów, czy samochodów pancernych, oraz lekkiej artylerji.

Oczywiście kierownictwo takim oddziałem będzie bardzo trudne, dlatego wielu autorów, zwolenników mechanizacji, nie rokuje takiemu połączeniu żadnej przyszłości.

8. *Współdziałanie z piechotą.*

Na czem będzie teraz polegała rola piechoty w wojsku zmechanizowanem. Otóż tutaj trzeba rozróżnić dwie sprawy. Pierwsza, to rola piechoty na wypadek, gdy większość sił będzie zmechanizowana, druga, to sposób w jaki piechota może wspomóc działanie poszczególnych oddziałów broni pancernej. Jednem słowem mamy tutaj jedną sprawę natury strategicznej a drugą natury taktycznej.

Jeśli chodzi o strategiczną rolę piechoty, to trzeba zwrócić się do czasów średniowiecznych, kiedyto uzbrojeni rycerze bili się konno w polu, a piechota stanowiła tylko załogę twierdz, zamków i grodów warownych, lub miała za zadanie trzymać przejścia przez góry, lasy i bagna, to jest te partje terenu, po których rycerze nie mogli się poruszać. To samo zadanie przypadnie w udziale piechocie i w przyszłości, gdy na polach bitew będzie panować broń pancerna. Piechota będzie się biła w terenach nie nadających się do działań większych jednostek czołgów, poza tem piechota będzie pilnowała tyłów wojska zmechanizowanego.

W znaczeniu taktycznem zdarzy się niejednokrotnie, jak to widzieliśmy wyżej, że do spełnienia pewnych funkcyj taktycznych na polu bitwy potrzebna będzie oddziałom zmechanizowanym współpraca piechoty. W celu umożliwienia jednak tej współpracy trzeba będzie piechocie zapewnić możność szybkiego zbliżania się do pola bitwy i do tych sił, którym ma ona użyczyć swego wsparcia.

W tym celu należy piechotę wsadzić w autobusy terenowe, które mogą się poruszać z tą samą szybkością, co i czołgi. Wówczas piechota będzie mogła oddać wszędzie usługi oddziałowi zmechanizowanemu.

Te wozy do przewożenia piechoty muszą mieć następujące cechy charakterystyczne:

a) muszą poruszać się z taką samą szybkością, jak średni czołg;

b) muszą mieć silnik i korpus odporny na pociski karabinowe;

c) muszą mieć niskie podwozia, aby zmniejszyć możność trafienia i żeby załoga szybko mogła się wyładować;

d) powinny posiadać wyjścia na oba boki, celem uzyskania większej szybkości w załadowaniu i wyładowaniu;

e) umożliwiać pomieszczenie dwu sekcyj strzelców lub jednej drużyny o 2 karabinach maszynowych, razem 18 ludzi z kierowcą. Jeden karabin maszynowy powinien mieć możność strzelania z wozu i to z przedniego siedzenia.

Zwolennicy zupełnej mechanizacji i podniesienia czołgów do roli czynnika rozstrzygającego na polu bitwy, wyznaczają piechocie rolę jedynie „wojska okupacyjnego", mającego za zadanie utrzymanie pozycyj, ubezpieczenie głównej siły pancernej na postoju, ochronę linij komunikacyjnych, utrzymanie porządku w kraju zdobytym i t. p., ewentualnie danie pomocy oddziałom zmechanizowanym w przekraczaniu rzek, podczas walki w terenach drugorzędnych, jak górach, lasach i t. p.

Ale przeciwnicy mechanizacji i ci, którzy wierzą w utrzymanie piechoty na jej dotychczasowem stanowisku najgłówniejszej broni, inaczej zapatrują się na sprawę współpracy piechoty z jednostkami czołgów. Wtedy kwestja jest odwrócona i trzeba odpowiedzieć na pytanie, jak należy działać, ażeby czołgi najlepiej mogły wspierać piechotę.

W czasie wojny światowej zagadnienie to było łatwe choćby z tego względu, że czołgi w terenie poruszały się naogół z tą samą szybkością, co piechota. Mogły więc działać niejako ręka w rękę z nią.

Obecnie położenie się zmieniło. Szybkość poruszania się piechoty w terenie nie uległa zmianie. Idzie ona wolno i jest narażona na ogień

karabinów maszynowych i artylerji, i dlatego podchodząc wybiera teren chroniący ją przed tym ogniem, lub korzysta z nocy. Stara się przez przesączanie się uniknąć strat. Czołgi natomiast od czasu wojny znacznie zwiększyły swą szybkość i wyzyskują ją, aby uniknąć działania broni przeciwczołgowej. Aby zaś wykorzystać tę szybkość, wybierają teren mniej pokryty, w przeciwieństwie do czołgów typu wojennego, które z powodu mniejszej szybkości wybierały raczej teren bardziej pokryty. Jeżelibyśmy czołgom obecnych typów kazali poruszać się razem z piechotą, to wówczas wobec rozwoju broni przeciwczołgowej narazilibyśmy je na zniszczenie a piechota miałaby z nich bardzo małą pomoc.

Może się zdarzyć, że mamy obok siebie dwa rodzaje terenów, jeden pokryty, dogodny do posuwania się piechoty, drugi bardziej otwarty i dogodny dla czołgów. Te dwa tereny mogą się zbiegać u celu działania. Wówczas mamy najdogodniejsze warunki do współpracy piechoty z czołgami. Ale zdarza się to rzadko. Duże zaś przemarsze i obejścia czołgów mogą nas narazić na to, że obie te bronie nie spotkają się przed przedmiotem natarcia. Istnieje wielka trudność w uzgodnieniu tego momentu wspólnego uderzenia czołgów i piechoty na pozycję. Pewnem ułatwieniem w tem może być stwierdzenie, że czołgi są potrzebne piechocie właściwie dopiero na 200 — 300 metrów przed pozycją przeciwnika.

Jest rzeczą bardzo ciekawą, że podobne zagadnienia istniały już dawniej, w drugiej połowie XVIII stulecia, a to co do współdziałania piechoty i kawalerji na polu walki.

W czasie wojen za czasów Marborough'a ciężką kawalerję umieszczano w jednej linji z piechotą; oba te rodzaje broni poruszały się razem i z jednej linji rozpoczynały ogień, piechota z muszkietów, a kawalerja z pistoletów. Dopiero król Fryderyk i cesarz Aleksander kazali kawalerji galopować i uderzać pod kątem na przedmiot natarcia piechoty.

9. *Współpraca z artylerją.*

Współdziałanie artylerji jest tak samo bardzo potrzebne oddziałom zmechanizowanym, tem bardziej, że czołgi, czy samochody pancerne nie mogą być zaopatrzone w zbyt dobre i ciężkie działa, które niekiedy będą bardzo potrzebne. Ale warunkiem współpracy na polu walki jest w tym wypadku wielka ruchliwość artylerji. Obecna artylerja o ciągu konnym zupełnie się nie nadaje do tego celu. Po pierwsze, nie może ona strzelać w ruchu; dla długich marszów potrzebuje dróg; przyzwyczajona do wielkiej donośności, nie może sobie zapew-

nić obrony miejscowej; wskutek tego musi się poruszać ztyłu za piechotą i jeżeli niema w pobliżu piechoty, wymaga specjalnej osłony.

Otóż artylerja może być zmotoryzowana w trojaki sposób. Albo działa będą ciągnąć ciągniki terenowe, albo będą wsadzone z kołami na samochody terenowe, albo też będą umieszczone w czołgach Pierwszy sposób jest niezbyt korzystny, jakkolwiek daje dużą przewagę w porównaniu z dotychczasowemi sposobami, daje mianowicie możność przewożenia większej ilości amunicji, a ciągnik może służyć w czasie akcji także do przewożenia amunicji. Drugi sposób oznacza wielki krok naprzód przed ciągiem konnym, gdyż działo może strzelać z wozu. Trzeci sposób daje jeszcze większe korzyści pod tym względem, a także ma tę ważną zaletę, że nie potrzebuje przed sobą piechoty, ani też osłony miejscowej, skutkiem tego może działać nawet przed piechotą i brać udział w walce czołgów z czołgami. Istnieje jedna duża niedogodność, że nie można w tym wypadku używać zbyt wielkich kalibrów.

Naogół potrzebne będą dwa typy artylerji:

a) artylerja towarzysząca, mająca za zadanie osłonę czołgów przed bronią przeciwczołgową. Cechy charakterystyczne tej artylerji powinny być następujące:

1) zdolność przebijania pancerza czołga z odległości 1000 metrów;

2) zdolność robienia zasłony dymowej;

3) mały profil i podwozie zdolne do jazdy w terenie narówni ze średnim czołgiem;

4) łatwe wyładowanie z wozu dla ewentualnego użycia na pozycji.

Artylerja powinna się składać ze sprzętu o torze płaskim o kalibrze 1 cala i z moździerzy kalibru do 3 cali i donośności 2000—3000 metrów;

b) artylerja polowa, której działa byłyby umieszczone na wozach ciągnikowych o podwoziach dosyć lekkich, ale zaopatrzonych w hydrauliczne suwadła (amortyzatory) dla umożliwienia strzelania z wozów. Byłaby to dotychczasowa artylerja bezpośredniego wsparcia i ogólnego działania.

Poza tem do specjalnych zadań i w specjalnych warunkach możnaby używać artylerji ciężkiej.

Zadaniem artylerji będzie osłaniać czołgi a więc przedewszystkiem zwalczać broń przeciwczołgową przeciwnika, oraz ewentualnie jego broń pancerną.

10. Współpraca z saperami.

Wojna światowa skierowała technikę wojenną na nowe tory. Saper powiększał zawsze siłę odporną, dawał środki do wzmocnienia

obrońcy. Bo zadaniem sapera jest powstrzymać. Poto buduje on twierdzę, poto buduje rów strzelecki i przeszkody, poto niszczy komunikacje. Ale wynalezienie czołga sprowadziło przewrót także w robotach saperskich. Bez przesady można powiedzieć, że pierwsze godziny bitwy pod Cambrai obróciły wniwecz całą epokę polowej pracy saperskiej. Okazało się wówczas, że to, co od r. 1914 stanowiło najtrudniejszą do przebycia przeszkodę, przestało istnieć jako przeszkoda. W trzeciej bitwie pod Ypres Anglicy wydali 22 miljonów funtów szterlingów na zniszczenie drutów kolczastych, a pod Cambrai zużyto do tego celu pewnej ilości benzyny.

Początkowo użyto przeciw czołgom dział, później Niemcy zwrócili się do pomysłu wieży, naturalnie zmodernizowanej. Jest to zdrowa myśl, gdyż czołg, nie mając ciężkiego działa, nie jest bronią oblężniczą. Takie wieżyczki, rozsiane po terenie, uzbrojone w działa przeciwczołgowe, naturalnie zaledwie wystające nad ziemią, mogą się stać w przyszłości nowoczesnemi twierdzami, będącemi poważną przeszkodą do przejścia dla jednostki zmechanizowanej. A więc budowa takich nowoczesnych twierdz, lub raczej ufortyfikowanych obszarów będzie zadaniem saperów.

Poza tem saperzy, studjując sposoby działania sił zmechanizowanych, wynajdą rozmaite rodzaje przeszkód. Będą to, jak i dawniej: wysadzenia, zalewy, pola minowe, a wreszcie zakażenia gazem trującym pewnych obszarów. To ostatnie jak również i zniszczenia będą stanowiły duże przeszkody, szczególnie z punktu widzenia zaopatrzenia oddziałów pancernych, co właśnie jest niesłychanie ważne dla tego rodzaju wojska.

Poza tem saper, jak i dotychczas, będzie musiał naprawiać drogi i mosty, ułatwiać pracę oddziałów przy przeprawach i t. p.

Dzisiaj jeszcze z natury rzeczy zadania techniczne w tego rodzaju walce, z powodu braku doświadczenia nie są dostatecznie sprecyzowane, w każdym razie rozważania nad sposobem działania wojsk zmechanizowanych prowadzą przynajmniej do zastanowienia się nad tem zagadnieniem.

11. Współpraca z lotnictwem i obrona przeciwlotnicza.

Zmechanizowanie wprowadzi głęboko sięgające skutki w sposobie działania lotnictwa. Na pierwszy plan wysuwa się tutaj sprawa lotnisk i lądowisk. W czasie wojny światowej lotniska znajdowały się poza pewnemi linjami bojowemi, które właściwie nie miały skrzydeł. Tylko w rzadkich wypadkach, gdy udało się przeprowadzić przełamanie z zupełnem zaskoczeniem, lotniska były atakowane przez siły

lądowe. Zresztą były narażone tylko na ataki z powietrza. Obecnie sprawa ta ulegnie całkowitej zmianie. Samochody pancerne i czołgi będą stanowiły wielką groźbę dla lotnisk, gdy front nie będzie ciągły.

Mogą być dwa sposoby zaradzenia temu. Albo urządzać lotniska daleko wtyle, albo też dać im stałą osłonę. Pierwsze rozwiązanie zmniejsza promień działania lotnictwa, drugie unieruchamia znaczne oddziały wojsk i środków przewozowych, a więc i jedno i drugie ma swoje niedogodności. Bardziej jednak prawdopodobne jest rozwiązanie pierwsze, gdyż lotniska wymagają dla lepszego wykorzystania warsztatów, hangarów i sił roboczych, dłuższego postoju w jednem miejscu, a w przyszłości przy ruchliwości wojska nie będzie tego można urzeczywistnić w przednich strefach działania. Z drugiej strony trzeba będzie dążyć do zwiększenia szybkości, z jaką się zakłada i przesuwa lotniska.

Współpraca lotnictwa z bronią pancerną będzie przedewszystkiem musiała liczyć się z tym faktem, że szybkość poruszania się wojsk lądowych znacznie się powiększyła. Współpraca z dotychczasowemi jednostkami, których szybkość przeciętna wynosiła 3 — 4 km na godzinę, była równa współdziałaniu ze stałemi załogami. Obecnie, gdy szybkość ta zwiększy się do 30 km na godzinę, a dzienna wydajność osiągnie 100 — 150 km, współpraca stanie się bardziej utrudniona. A tymczasem potrzeba tego współdziałania wzrośnie niepomiernie.

Bo przecież czołgi w służbie rozpoznania nie będą mogły wyzyskać swej pełnej ruchliwości i szybkości, o ile lotnictwo nie uprzedzi ich, że teren znajdujący się bezpośrednio przed niemi jest wolny od nieprzyjaciela. Z drugiej strony nie można takiego meldunku lotnika uznać za pewny, o ile samochody pancerne nie przetrząsną tego terenu. Ich praca będzie się uzupełniała wzajemnie, tak jak obecnie uzupełnia się praca lotnictwa i kawalerji. Ale tutaj główną różnicą jest różnica szybkości, co wpływa decydująco na rozwiązanie zagadnienia. Im bardziej szybkość działania broni lądowej zbliża się do szybkości samolotu, tem bardziej ścisła musi być współpraca w przeprowadzaniu rozpoznania.

W ciągu samej walki działanie lotnictwa będzie osłaniające. Każdy dowódca będzie się starał trzymać swoje główne siły skupione do wykonania manewru i uderzenia. W tym stanie siły jego przedstawiają dobry cel dla lotnictwa nieprzyjacielskiego. Z chwilą zaangażowania lotnictwa nieprzyjacielskiego pierwszem zadaniem własnego lotnictwa będzie uzyskanie miejscowej przewagi w powietrzu, a drugiem ewentualnie bombardowanie grup pancernych sił nieprzyjacielskich. Ko-

rzystne może się także okazać wytworzenie przez samoloty sztucznej mgły. Gdy bitwa już się rozpoczęła, wówczas samoloty naogół nie będą mogły odróżnić w przednich linjach jednostek własnych od nieprzyjacielskich, wobec czego skierują swe działania na odwody i tyły. W pościgu zadaniem ich będzie raczej wskazanie kierunku odwrotu nieprzyjaciela, niż zwalczanie go bombardowaniem, gdyż rozproszone wozy pancerne nie przedstawiają zwykle odpowiedniego celu.

Jeśli chodzi o obronę przeciwlotniczą, to trzeba stwierdzić, że obrona bierna jest o wiele łatwiejsza dla sił zmechanizowanych, niż dla sił normalnych, a to z tego powodu, że pancerz jest dobrą osłoną przed odłamkami bomb, a także gazów bojowych, a większa ruchliwość czołgów i łatwość, z jaką mogą się rozprószyć w terenie, zmniejsza możliwość trafienia z samolotu. Lotnicy, którzy pracowali nad oddziałem zmechanizowanym, stwierdzają, że odział ten w polu bardziej uchyla się od obserwacji powietrznej i trudniej jest go śledzić, niż przypuszczano. Ma on możność szybkiego znikania z oczu i trzeba go śledzić bardzo dokładnie, by nie uszedł obserwacji.

Czynna obrona przeciwlotnicza zrobiła w ostatnich czasach bardzo wielkie postępy. Obrona przeciwlotnicza kolumn maszerujących z szybkością 4 km na godzinę jest zapewniona przy pomocy bardziej ruchliwych oddziałów karabinów maszynowych i dział. Zagadnienie to staje się jednak bardziej złożone, gdy kolumna będzie maszerować z szybkością 20 km i więcej. Dlatego trzeba tutaj będzie stworzyć jeszcze specjalne typy broni, lub może dać samym czołgom możność obrony przeciwlotniczej, choć sprowadzi to niewątpliwie duże komplikacje w konstrukcji tych maszyn.

12. Zagadnienie obrony przy użyciu jednostek zmechanizowanych.

Czołg i wogóle broń pancerna jest bronią, która z jednej strony przez swój pancerz, siłę uderzenia i ruchliwość zwyciężyła dotychczasowy system obrony, a która z drugiej strony sama nie nadaje się do wykonywania obrony przez trzymanie pozycji. Jaka więc jest przyszłość walki obronnej i jak w przyszłości wojska zmechanizowane uczynią zadość wymaganiom tego rodzaju walki? Nie można przecież, jak chce jeden z autorów, zupełnie wyłączyć funkcji obronnej z taktyki nawet całkowicie zmechanizowanych jednostek.

Otóż zagadnienie obrony przeciw jednostkom zmechanizowanym nie jest jeszcze rozwiązane, ale wzmocnienie skuteczności działania

broni przeciwpancernej, powiększenie maskowania stanowisk tej broni i innej maszynowej, wyszukiwanie naturalnych przeszkód przeciwczołgowych i budowanie przeszkód sztucznych daje duże nadzieje na pomyślny wynik tej walki pancerza z bronią. Toczą się ciągle dyskusje, czy używać pojedyńczych dział przeciwczołgowych w jednej linji, czy na głębokość, czy też powierzyć obronę masowemu działaniu artylerji? Pierwsze rozwiązanie nie daje pożądanego wyniku, gdyż po przełamaniu tej linji przez czołgi dalszy opór staje się niemożliwy; w razie rozmieszczenia dział przeciwczołgowych na głębokość, głębiej umieszczone działa nie będą mogły strzelać, gdyż mogą razić także własne oddziały, użycie masowego ognia artylerji, rozrzuconego na dużej przestrzeni wymaga zbyt wielkiego zużycia amunicji. Czołg nie może tutaj przyjść z pomocą do wzmocnienia siły ogniowej przez zajęcie jakiegoś stanowiska, gdyż naraziłoby to tę broń na wielkie straty. Jego rola w obronie może polegać tylko na przeciwnatarciach, a to przed wdarciem się nieprzyjaciela, lub gdy się już wdarł do pozycyj własnych. Pierwszy sposób jest bardziej obiecujący, gdyż w razie wdarcia się nieprzyjaciela do własnych linij panuje zamieszanie i trudno będzie później przywrócić dawną linję obronną.

Jeśli chodzi o obronę prowadzoną przez siły zmechanizowane, to zdaje się nie ulegać najmniejszej wątpliwości, że zajmowanie pozycji obronnej nie odpowiada zupełnie broni pancernej. Dlatego trzeba radykalnie zmienić metody walki obronnej. Gdzie jeszcze istnieją rzeki, bagna, góry i inne naturalne przeszkody dla czołgów, tam można używać starych metod, w innych terenach trzeba szukać nowych sposobów.

Przedewszystkiem trzeba zatrzymać się na rozpoznaniu i zwiadach. Będzie tutaj pracowało lotnictwo i lekkie czołgi aż do nocy. W nocy będą czynne tylko lekkie siły, a więc motocykle, „tankietki", a także czołgi saperskie. Pierwsze zapewnią obserwację na drogach, a czołgi saperskie będą za niemi przygotowywały zniszczenia, w celu nietylko opóźnienia marszu nieprzyjaciela, lecz także kanalizując w ten sposób drogi jego podejścia. Siły główne będą w tym czasie manewrowały jużto, aby rozstrzygającą walkę odłożyć, lub też aby zająć pozycję do uderzenia. Tak więc głównemi zasadami działania obronnego będzie: bezustanne rozpoznanie, maskowanie, opóźnianie ruchów nieprzyjaciela, odkładanie rozstrzygającej walki aż do dogodnej sposobności.

W razie jeżeli siły nie są zupełnie zmechanizowane i rozporządzamy jeszcze innemi rodzajami broni, wówczas można kombinować obydwa sposoby walki obronnej: zajęcie przez piechotę i artylerję pewnej

pozycji, która wówczas może się stać osią manewru i wyżej opisany system, wprowadzony w czyn przez siły zmechanizowane. Ale i w tym wypadku nie należy się wiązać z tak wybraną pozycją, jeżeli nie zapewni to powodzenia w bezpośredniem uderzeniu na przeciwnika siłami pancernemi.

Z punktu widzenia strategicznego przyjęcie postawy obronnej przez siły zmechanizowane może zapewniać wielkie korzyści; tam naprzykład, gdzie nacierający będzie miał wielkie trudności z zaopatrzeniem. Tak było zawsze, a tembardziej obecnie, gdy sprawa zaopatrzenia i utrzymania sił zmechanizowanych nabiera szczególnego znaczenia. Niech nacierający posuwa się naprzód, niech wyczerpuje się na każdym kroku, a wówczas może być pobity przez pierwotnie słabszego, ale opierającego się o swoje podstawy operacyjne i krótsze linje komunikacyjne przeciwnika.

Nie należy stąd wyciągać wniosków, że obrona i tutaj jest silniejszą formą walki, lecz raczej, że nacierający musi znać dobrze granice wydajności sił zmechanizowanych i musi organizować swe linje komunikacyjne w ten sposób, by ciągle stwarzać sobie nowe podstawy operacyjne.

Natomiast obrona zarówno w dziedzinie taktyki, jak i strategji może dać zręcznemu dowódcy wiele sposobności do wykazania zręczności i może umożliwić mu osiągnięcie szybszych i bardziej rozstrzygających wyników.

13. *Dowodzenie.*

Sprawa dowodzenia siłą, czy oddziałem zmechanizowanym, jest jeszcze ciągle zagadnieniem otwartem. W tej dziedzinie jest jeszcze mało praktycznych wniosków, opartych na doświadczeniu.

Na wojnie światowej dowodzenie jednostkami czołgów nie przedstawiało zbyt wielkich trudności. Na wyższych szczeblach dowodzenie to polegało na przydzielaniu czołgów do poszczególnych jednostek piechoty i na nadzorze nad ich zaopatrzeniem, a dowodzenie na niższych szczeblach redukowało się do tego, że dowódca jednostki piechoty, wspieranej przez czołgi, wskazywał kolejne przedmioty natarcia dla czołgów w sposób bardzo prymitywny. W ten sposób dowodzenie było zdecentralizowane.

Przy obecnych zadaniach sił zmechanizowanych i ich sposobach działania, dowodzenie będzie bardzo utrudnione, tem bardziej, że w zakres dowodzenia będzie wchodziło nietylko wydawanie rozkazów, ale także i nadzór nad ich wykonaniem i nad zachowaniem się poszczególnych oddziałów, co przy broni technicznej i małej obsadzie maszyn jest

rzeczą niesłychanie ważną z jednej, a bardzo trudną z drugiej strony.

Sprawa ta nie jest właściwie dotychczas rozwiązana, a próby jej rozwiązania opierają się raczej na pewnych podobieństwach, niż na stosowaniu się do rzeczywistości.

Należy także stwierdzić, że, dopóki sprawa dowodzenia nie będzie rozwiązana, także skuteczność działania sił zmechanizowanych trzeba będzie uważać za bardzo przypadkową i ograniczoną.

A więc pierwsze podobieństwo, to porównanie dowódcy oddziału zmechanizowanego z dowódcą kawalerji; musi on być daleko na przodzie, musi uzupełniać rozkazy, wydawane przez radjo, wskazówkami oficerów swego sztabu, znających zamiary dowódcy.

Szczególnie trudne będzie dowodzenie oddziałami pancernemi w walce z nieprzyjacielem, walczącym także bronią pancerną. Utrudniona będzie tutaj zwłaszcza także sprawa nadzoru wykonania.

Siły zmotoryzowane będą się posługiwać szybkościami nieraz do 50 mil[1]) na godzinę, a przeciętna szybkość kolumn będzie wynosiła 10 mil na godzinę. Oszacowanie więc przypuszczalnych kierunków ruchów nieprzyjaciela stało się niesłychanie utrudnione, zarówno z powodu tej szybkości, jak też z powodu zwiększenia możliwości ruchu naprzełaj.

Jeżeli mamy do czynienia z tak różnemi szybkościami i kierunkami zbliżania się przeciwnika, których prawdopodobieństwo nie da się określić, to jak dowódca może sobie ułożyć plan bitwy?

Jakie może być jego postępowanie wtedy, gdy samoloty stwierdziły już obecność sił nieprzyjacielskich, a własne lekkie czołgi nawiązały już styczność z niemi, wobec czego starcie z siłami głównemi może nastąpić za jakieś pół godziny?

Przypuśćmy, że wyjechał on naprzód i znajduje się za swojemi lekkiemi czołgami rozpoznawczemi, przed siłami głównemi. Otóż może on z tego miejsca postoju, gdzie mu łatwo odbierać meldunki i wysyłać rozkazy:

a) starać się połączyć ze swojemi ciężkiemi czołgami i osobiście poprowadzić je do bitwy;

b) zająć jakiś punkt obserwacyjny na wyniosłym punkcie i starać się z niego kierować walką;

c) albo też może kierować walką z kwatery głównej umieszczonej ztyłu.

Do a) może mu się zdarzyć, że idąc już na czele swoich sił głów-

---

[1]) Mila angielska = 1609 m.

nych ze swojemi „tankietkami", otrzyma wiadomość, że nieprzyjaciel jest na jego tyłach, czy skrzydle. Oczywiście jest on tutaj w dosyć korzystnem położeniu, bo ma siły główne za sobą. Ale czy potrafi wybrać właściwy cel natarcia i dobrze nań uderzyć?

Jest to pytanie dotychczas bez odpowiedzi. Takie dowodzenie może prowadzić do działań, w których rozstrzyga tylko ślepy traf. A czyż można los narodów powierzyć takim przypadkom?

Zachowanie się jak pod b) doprowadzi do tego, że zmiana położenia zmusi do szukania nowego punktu obserwacyjnego, co nie jest łatwe ze względu na szybkość, z jaką się wypadki rozgrywają.

Jeśli zaś dowódca zastosuje system postępowania jak pod c) to jest pozostanie w kwaterze głównej wtyle, to wówczas trudno sobie wyobrazić, aby w tak szybkiem następstwie wydarzeń dowódca miał czas na wydawanie rozkazów odpowiadających położeniu, bo przecież między przyjściem dostatecznych wiadomości, upoważniających do wydania rozkazu, a pierwszem zetknięciem się upłynie stanowczo mniej czasu, niż go potrzeba do wydania tych rozkazów.

Z tej analizy wyprowadza jeden z autorów wniosek, że wogóle niema możności kierowania taką akcją z ziemi.

Nie można tutaj, chcąc bronić systemu dowodzenia z ziemi porównywać warunków dowodzenia siłą pancerną z warunkami dowodzenia flotą wojenną. Nie uprzedzając możliwości dowodzenia flotą z powietrza, do czego, być może, także przyjdzie, należy stwierdzić, że na morzu możność obserwacji jest większa, łączność prostsza, oraz ruchy mniej ograniczone, niż na lądzie.

Pozostaje więc zdaniem autora spróbować dowodzić siłami zmotoryzowanemi z powietrza. Trzeba zgóry powiedzieć, że ma to pewne i to duże niedogodności.

1) Wielkie niebezpieczeństwo osobiste dowódcy, a co zatem idzie konieczność łatwego znalezienia i posłania w powietrze jednego lub więcej następców w ciągu samej bitwy.

2) Potrzeba specjalnego samolotu, tak zbudowanego, aby:

a) pilot mógł równocześnie strzelać z karabina maszynowego;

b) dowódca miał ułatwione: rzeczywistą, dobrą obserwację, łatwe porozumienie z pilotem, łatwe studjowanie mapy i rozmowy radjotelefonem;

c) mógł wziąć z sobą radjotelegrafistę i jego sprzęt.

3) Potrzeba specjalnej eskorty w powietrzu dla dowódcy, co najmniej jednego samolotu myśliwskiego.

4) Obserwacja i dowodzenie będą niemożliwe w razie niskich chmur i mgły. Jest to jednak niedogodność niezbyt wielka jeśli się zważy, że mgła naogół będzie uniemożliwiała walkę dwu wojsk pancernych, gdyż prowadziłaby do pomieszania sił i wyników nie dających się przewidzieć. Dlatego jest bardziej prawdopodobne, że z mgły będzie się korzystało, ażeby dokonać naprawy, albo aby wyzyskać położenie z punktu widzenia strategicznego, a więc np. zerwać styczność lub przemaszerować na flankę przeciwnika, do czego dowodzenia z powietrza nie będzie potrzeba. Wyjątek pod tym względem będzie stanowiła chęć wykorzystania zaskoczenia, gdy stwierdzi się np., że nieprzyjaciel jest nieubezpieczony lub popełnił jakiś błąd taktyczny.

5) Trudno będzie znaleźć wszędzie dogodne lądowiska. To także nie będzie zbyt ograniczające, jeśli się zważy, że w przyszłości siły zmechanizowane i lotnictwo będą musiały tak uzgodnić działanie, że nie da się pomyśleć działania pierwszych, gdy drugie nie będzie mogło współpracować. Współdziałanie będzie więc polegało przedewszystkiem na wyszukaniu lądowisk.

Do tych trudności, wymienionych przez autora trzeba dodać jeszcze i tę, że jeden samolot nie będzie mógł być bez przerwy dłużej w powietrzu, niż dwie do trzech godzin, więc może się zdarzyć, że w najbardziej interesującym momencie bitwy dowódca będzie musiał lądować.

Te wszystkie trudności dadzą się jednak zdaniem autora przezwyciężyć.

Dowodzenie z powietrza daje natomiast bardzo wielkie korzyści.

Dowódca, w czasie przeprowadzania czynności wstępnych, ma dobry widok na teren i siły własne i nieprzyjacielskie, i może narzucić swoją wolę przeciwnikowi lub zastosować się do położenia. Może kierować bitwą w jej rozmaitych okresach, choćby rozgrywała się bardzo szybko, wykorzystując daleko prędzej niż na ziemi niepowodzenia przeciwnika. Jest w bliskiej łączności z dowódcą swoich sił powietrznych i może kierować pościgiem.

W przeciwieństwie do tych poglądów pułkownika Rowan-Robinsona, pułkownik Collins, dowódca doświadczalnego oddziału zmechanizowanego, jest zdania, że dowodzenie z powietrza będzie niepotrzebne, choćby nawet istniała możność zbudowania takiego samolotu, któryby umożliwiał pomieszczenie oficera sztabu i radjotelegrafisty. Wiadomości na ziemi przychodzą nawet prędzej, bo istnieje możliwość zorganizowania pełniejszego aparatu łączności. Dla dobrego dowodzenia trzeba móc zestawić wiadomości i sprawdzić je, a to łatwiej jest zrobić na ziemi.

Jeśli chodzi o dowodzenie, to trzeba rozróżnić dwie rzeczy: ciągłą normalną służbę i zwykłe rozkazy do natarcia. Te ostatnie będą musiały być bardzo krótkie. Często będą się ograniczały do podania kierunku i frontu działania, bo po zebraniu wiadomości o nieprzyjacielu z ziemi i powietrza rzadko będzie czas na coś więcej. Reszta będzie zrobiona samoczynnie. Artylerja wspierająca będzie musiała być tak wyszkolona, aby sama wiedziała co ma robić.

Taka recepta jest może wystarczająca dla małego oddziału zmechanizowanego w typie angielskiej brygady doświadczalnej, ale czyż będzie dostateczna przy większych siłach?

Niektórzy autorowie, chcąc temu zaradzić, proponują zgóry przeprowadzić pewną decentralizację. Mając więc do rozporządzenia w oddziale zmechanizowanym bataljon czołgów średnich, jako główną siłę uderzeniową, proponują już w marszu do walki zgrupować wszystkie siły, dające bliskie rozpoznanie i osłonę, a więc lekkie czołgi i artylerję oraz około trzech kompanij tego bataljonu, z których każda stanowi niejako osobny ośrodek walki. Te grupy maszerują naprzykład jedna za drugą, lub gdy dowódca chce mieć szerszy front walki, jedna obok drugiej. Trzeba przyzwyczaić te kompanje czy grupy do samoczynnej współpracy, która jest konieczna, gdyż w ciągu samej walki nie będzie już czasu na wydawanie rozkazów.

Dowódca, który jest na przodzie, wybiera przedmiot natarcia, daje informacje i rozkazy wtył, do głównych swoich sił, które już poprzednio skierował do miejsca pierwszego przeznaczenia; rozkazy wydaje przez radjotelegraf, radjotelefon, albo też przez oficera. Później zajmuje miejsce w środku swych sił, naprzykład na czele swej grupy odwodowej.

W ciągu samej walki, jak widzieliśmy, oddziały wspierają się wzajemnie samoczynnie, a wpływ dowódcy przejawia się tylko tam, gdzie jest to możliwe.

Zaraz po walce najważniejszą rzeczą jest zebranie się. Otóż ma to być także refleksem, ma się dokonać samoczynnie.

W wyborze samego kierunku i momentu głównego uderzenia dużą rolę odgrywać będzie intuicja dowódcy tak, jak jest w kawalerji, mimo że w czasie czynności wstępnych do bitwy jest on na przodzie i sam osobiście zbiera wiadomości.

Ten sposób dowodzenia, polegający na znacznej decentralizacji, jest zdawaniem losu bitwy często na przypadek i jest właściwie zaprzeczeniem zasady dowodzenia.

Dowodzenie jest jeszcze trudniejsze, gdy dowódca ma pod swojemi rozkazami jednostki o różnych szybkościach poruszania się.

Uzgodnienie działania na polu walki tych różnych jednostek, w których skład może wchodzić i piechota, i artylerja, gdy nie wie się gdzie przyjdzie do rozstrzygającego uderzenia, jest rzeczą wyjątkowo trudną.

A o ile trudniej będzie dowodzić całemi armjami zmechanizowanemi. Tak więc zagadnienie dowodzenia siłami zmechanizowanemi jest jeszcze sprawą praktycznie nie rozwiązaną i niesłychanie trudną do rozwiązania.

14. Zaopatrzenie.

Zagadnienie zaopatrzenia samodzielnego oddziału zmechanizowanego jest drugiem, po dowodzeniu, zagadnieniem, którego rozwiązanie jest probierzem wartości tego oddziału w działaniu. Jest rzeczą zrozumiałą, że trudności w zaopatrzeniu wynikają ze swoistych warunków, w których odbywają się operacje oddziałów zmechanizowanych. Na pierwszy plan wysuwa się strona techniczna takiej siły, przyczem czynnikami pierwszej potrzeby są: benzyna, części zapasowe i warsztaty do naprawy zepsutych maszyn. Dalej wysuwa się jako czynnik, utrudniający szybkość działania takiego oddziału, oderwanie od podstaw zaopatrzenia i narażenie wszelkich linij komunikacyjnych na ataki ze strony przeciwnika. Wobec tego trzeba będzie oprzeć zaopatrzenie na pewnych nowych zasadach.

Przedewszystkiem więc, uwzględniając te warunki, trzeba przyjść do wniosku, że nie będzie można zaopatrywać się w tym kraju, w którym się walczy, gdyż wobec przedmiotu zaopatrzenia (benzyna, części zamienne) oraz szybkości, z jaką porusza się oddział zmechaniowany, nie będzie możności regularnego czerpania z kraju oraz nie będzie dość czasu na przeprowadzenie organizacji zaopatrzenia. Trzeba z drugiej strony zarzucić myśl, aby taki oddział zabierał zapasy na całe tygodnie i ciągnął je za sobą. To także sprzeciwia się wymaganiom jego ruchliwości.

Wobec tego armja zmechanizowana jest związana ze swoim krajem zapomocą linij komunikacyjnych, jak zaraz po porodzie dziecko z organizmem matki zapomocą pępowiny, a benzyna jest dla tej armji życiodajną krwią.

Benzyna musi dopływać regularnie i pewnie. Inaczej organizm stanie się bez wartości. Ale benzyna jest to materjał łatwo wybuchający, a możliwość bombardowania lotniczego jest obecnie bardzo duża. Trzeba więc rozrzucić składy benzyny w terenie, a co zatem idzie skomplikować znacznie sam system zaopatrzenia. Nie można jej gromadzić w zbyt wielkich ilościach na stacjach, lecz przeciwnie zapasy

jej muszą być rozrzucone, aby uniknąć większego nieszczęścia w razie wybuchu.

Drugim ważnym artykułem zaopatrzenia są części zapasowe, gdyż utrzymanie wozów bojowych i przewozowych oraz ich naprawa stanowi podstawę ich taktycznej wydajności. Okazało się to niesłychanie ważne już w czasie wojny światowej. Jeżeli bowiem bataljon piechoty nie nakarmiony na czas jest często bezużyteczny, to oddziału czołgów nie da się użyć do poważniejszej akcji, jeśli niema części zapasowych, które oczywiście bardziej i w większej ilości są potrzebne broni technicznej, niż dotychczasowym rodzajom broni. Dlatego też zasadą przy rozpatrywaniu zagadnień związanych z użyciem broni pancernej, powinno być rozważenie w pierwszej linji zasad użycia, naprawy i utrzymania, zanim się będzie rozumowało kategorjami taktycznego ich użycia.

Jeśli chodzi o amunicję, to sprawa ta w stosunku do powyższych może być uważana za drugorzędną. Bo przecież w zmechanizowanych oddziałach będzie potrzeba znacznie mniej amunicji, co wynika z dążności do zastąpienia siły ognia ruchliwością. Ale tutaj, ze względu na możliwość bombardowań lotniczych i napadów nieprzyjacielskich na linje komunikacyjne, trzeba będzie zaniechać gromadzenia amunicji na stacjach zaopatrzenia i trzeba będzie amunicję tę rozrzucić wzdłuż linji komunikacyjnej.

A materjał saperski. W ostatniej wojnie, ze względu na pozycyjną formę walki, trzeba było bardzo wiele materjału dla umocnień. Inżynier-budowniczy miał tu szerokie pole do działania. W nowej formie wojny na pierwszy plan wysunie się inżynier-mechanik. Jak długo inżynier-mechanik potrafi utrzymać wojnę ruchową, tak długo mało ma do czynienia budowniczy. Fortyfikacja jest nieużyteczna, gdy można ją wyminąć, naprawa dróg będzie zbyteczna, bo nowe wozy nie wymagają dobrych dróg i nie niszczą ich tak szybko. Jeżeli jednak potrzeby co do materjału budowlanego uległy zmniejszeniu, to wzrosły znacznie potrzeby mechanika. Trzeba będzie zorganizować dostawę części zapasowych, o czem była mowa powyżej, trzeba będzie przygotować naprawę zepsutych maszyn i to na zasadzie metod produkcji masowej.

Inny rodzaj zaopatrzenia ulegnie znacznemu zmniejszeniu w porównaniu z warunkami wojny światowej. Pożywienie, opał, materjał sanitarny będą potrzebne w znacznie zmniejszonej ilości. A zniknięcie furażu dla koni, jako przedmiotu zaopatrzenia, chyba wszyscy oficerowie żywnościowi powitają z wielką radością.

Także przewóz bagażu będzie znacznie łatwiejszy, gdyż bagaż osobisty wszyscy będą mieli przy sobie w wozach bojowych, a bagaż wspólny będzie przewożony na niewielkiej ilości samochodów; tylko piechur musi cały bagaż mieć ze sobą.

Jeśli chodzi o środki przewozowe i ruch tych środków, to i pod tym względem będą znaczne ułatwienia. Bo posługiwać się będziemy wozem terenowym, który potrafi dowieźć materjał na miejsce i nie będzie przez długość kolumn utrudniał komunikacji na drogach.

Jak będzie się teraz, w grubych zarysach, przedstawiał proces zaopatrzenia od tyłu wprzód?

Otóż przedewszystkiem w kraju własnym, ze względu na możliwość ataków lotniczych, materjał wszelkiego rodzaju będzie rozrzucony możliwie na największej przestrzeni. (Jeden z pisarzy chce, by był on zgrupowany w nowoczesnych twierdzach). Na całej przestrzeni będzie także zebranych dużo środków przewozowych, celem umożliwienia przewozu wszelkiego rodzaju materjału we wszystkich kierunkach.

To samo będzie dotyczyło wysuniętych składów materjałów, rozrzuconych na linjach komunikacyjnych za walczącą armją zmechanizowaną. Tak rozrzucone zapasy ani dla lotnictwa nieprzyjacielskiego ani dla działających na tyłach nieprzyjacielskich kolumn pancernych nie będą przedstawiały takiego celu, dla którego opłacałoby się nieprzyjacielskiemu dowódcy ryzykować wydzielanie sił; osłabiłoby go to w rozstrzygającej może rozgrywce. Przed lotnikiem zaś jest rzeczą niemożliwą ukryć linje komunikacyjne, lub obszar komunikacyjny, ale możliwe jest tak rozprószyć w terenie materjał, że straty w lotnictwie i czołgach, które się wysyła do zniszczenia tych drobnych zapasów, staną się niewspółmierne do osiągniętych wyników.

Niezależnie od tego trzeba jednak wysuniętym zakładom zapewnić obronę przeciwlotniczą i przeciwczołgową; trzeba z nich zrobić pewnego rodzaju „ruchome twierdze", (pojęcie stare, znane jeszcze w wiekach średnich). Trzeba im przydzielić środki obrony przeciwlotniczej czynnej, trzeba także dać im możność zwalczania czołgów, przy pomocy broni przeciwczołgowej lub przez umożliwienie im zakładania min lądowych, trzeba przydzielić im pewną ilość czołgów i samochodów pancernych do przeprowadzenia bliskiego rozpoznania i osłony.

Do zaopatrzenia mniejszych oddziałów zmechanizowanych, zwłaszcza działających samodzielnie i w oderwaniu od własnych linij komunikacyjnych, będzie można posługiwać się samolotami. Bo przecież takie oddziały będą miały ze sobą naogół wszystko, czego im będzie potrzeba w promieniu działania do 100 mil. Pożywienie i amunicję mogą

zabrać ze sobą w dostatecznej ilości. Potrzeba będzie dowieźć tylko benzynę.

Sprawa zaopatrzenia wiąże się, jak widzimy, ze sprawą zapewnienia bezpieczeństwa i porządku na tyłach armji zmechanizowanej. Zagadnienie to stanie się tem bardziej palące, gdy, mimo usiłowań, zwycięstwo armji zmechanizowanej nie zmusi przeciwnika do kapitulacji. Wówczas trzeba będzie zapewnić porządek na tyłach, utrzymanie podstaw operacyjnych, bezpieczeństwo ośrodków zaopatrzenia i linij komunikacyjnych. W tym celu trzeba będzie może stworzyć całą armję okupacyjną (dawne wojska etapowe), która będzie się składać z dawnej piechoty, kawalerji, artylerji, wzmocnionych przez broń przeciwlotniczą i przeciwczołgową; armji tej przypaść może również w udziale walka w okolicach, które normalnie nie są dostępne dla działań większych oddziałów broni pancernej, jak w górach i lasach.

15. Wpływ mechanizacji na organizację wojska angielskiego[1]).

Koncepcja wojska zmechanizowanego, składającego się w głównej swej części z broni pancernej, powstała jako reakcja przeciwko ustaleniu się wojny, a więc jako dążność do przywrócenia ruchliwości i manewru. Z drugiej strony wojsko zmechanizowane ma być środkiem zapobiegawczym przeciw olbrzymim stratom, wynikłym z przewagi na polu walki ognia nad ruchem oraz z wystawienia olbrzymich wojsk opartych o myśl narodu pod bronią. Jeśli tak jest to musi ono być w założeniu małem, ale dobrze wyszkolonem wojskiem zawodowem, które w możliwie krótkim czasie ma sprowadzić rozstrzygnięcie w przyszłej wojnie, rozstrzygnięcie zrealizowane dzięki szybkości i sile działania. Jest to niewątpliwie odrzucanie zagadnienia obrony i dlatego niewielu autorów sądzi, że pomysł wojska zupełnie zmechanizowanego da pełne zapewnienie bezpieczeństwa i obrony państwa.

Oczywiście Anglja jest pod tym względem w uprzywilejowanem do pewnego stopnia położeniu, ale i tam panują duże wątpliwości czy zmechanizowane wojsko np. typu wojska z roku 1946, według pomysłu pułk. Fullera, potrafi w dłuższej walce stawić czoło armji z poboru, wyposażonej dostatecznie w broń przeciwczołgową.

Poza tem wojsko angielskie ma dwojakiego rodzaju potrzeby pod względem obrony narodowej. Z jednej strony są to potrzeby wojny kontynentalnej, z drugiej to potrzeby kolonjalne. Dotychczas kamieniem węgielnym organizacji wojska angielskiego był t. zw. system Cardwella,

---

1) Zagadnienie to było już przedmiotem kilku artykułów w „Przeglądzie Wojskowym", bądź streszczeń, bądź zestawień. Tutaj zestawiam tylko najważniejsze zagadnienia związane z mechanizacją.

który polegał na tem, że każda jednostka (pułk) miała jeden bataljon w Anglji, a drugi w Indjach, czy kolonjach, przyczem obie części były zmieniane i jednakowo szkolone. Jak teraz wyjść z sytuacji? I tutaj panuje bardzo duża rozbieżność zdań.

Zwolennicy bezwzględnej mechanizacji używają nawet tego systemu Cardwella jako argumentu za mechanizacją; twierdzą bowiem, że, o ile wartość mechanizacji nie ulega wątpliwości dla wojska kontynentalnego, to trzeba także zmechanizować je w Indjach, aby tylko utrzymać wypróbowany system Cardwella.

Są naturalnie i tacy, którzy, uznając potrzebę mechanizacji wojska głównego, a nie widząc możności zastosowania jej do wojska kolonjalnego, ze względu na swoiste tamtejsze warunki, dążą do zerwania z przestarzałym ich zdaniem systemem i zastąpienia go organizacją bardziej życiową.

Są tacy, którzy dowodzą, że i w Indjach z korzyścią dla tamtejszych warunków obrony będzie można przeprowadzić mechanizację większości stojących tam załogą sił.

16. Uwagi końcowe.

Dyskusja nad zagadnieniem roli i zakresu mechanizacji wojska jest w pełnym toku. Obok tego odbywają się liczne próby i doświadczenia w tym względzie, oczywiście w znacznie bardziej ograniczonym zakresie niż dyskusja.

Stwierdzić trzeba na podstawie powyższego, chociaż pobieżnego przeglądu, że zapatrywania są jak najbardziej rozbieżne i podczas gdy jedni uważają za słuszne zupełne zmechanizowanie całego wojska, inni w rozwoju środków pancernych i silnikowych widzą tylko możliwości lepszego wsparcia dawnych, głównych rodzajów broni, które dotychczas królowały na polach bitew, inni wreszcie dopuszczają, obok jednostek zorganizowanych według dotychczasowych zasad, pojawienie się nowego typu jednostek, złożonych tylko z broni pancernej, którym możnaby powierzyć mniej lub więcej samodzielne zadania na polu bitwy.

Bardzo charakterystyczne dla rozbieżności poglądów jest krytyczne zdanie jednego z angielskich autorów, które przytaczam tutaj w wyjątkach dosłownie [1]).

„Popularna teorja, że czołgi i samoloty zmniejszyły wartość i znaczenie piechoty, zdaje się być złudzeniem. W wojnie lądowej człowiek na własnych nogach będzie zawsze miał pewne udogodnienia w po-

---

1) Victor Wallace Germains. The limitations of the Tank.

równaniu z człowiekiem, siedzącym w maszynie, jakkolwiek byłaby ona potężna. ...Lotnik, lecący w samolocie ma tylko ogólny widok na teren, nad którym leci, wiele rzeczy może go wprowadzić w błąd i jest bardzo zależny od warunków atmosferycznych. Czołg jest ograniczony także w swobodnem i skutecznem użyciu broni. A więc i lotnictwo i czołgi mają swoje strony dogodne i niedogodne. Piechota może iść wszędzie, może działać w dzień i w nocy, jest w praktyce niezależna od warunków atmosferycznych i może osiągnąć pełną skuteczność swej broni. Karabin jest tak samo maszyną jak czołg i jest tylko maszyną ręczną. Nie możemy piechurowi dać do ręki karabina, którego pocisk przechodziłby przez wszystkie pancerze, ale możemy mu dać karabin, przy pomocy którego będzie mógł się załatwić z lekkim czołgiem i samochodem pancernym oraz karabin maszynowy np. typu Lewisa, który przebija średni czołg z odległości 300—400 yardów [1]), lub ciężki czołg z bezpośredniej odległości. Choć skuteczną bronią przeciw ciężkiemu czołgowi jest działo"...

...„W pewnych warunkach natarcie czołgów będzie rozstrzygające; w innych może prowadzić do klęski, natomiast piechota będzie tutaj miała więcej widoków powodzenia. Jeśli czołg zyskuje w porównaniu z karabinem maszynowym, to traci w porównaniu z działem. Każdy myślący żołnierz musi czuć, że śmieszne jest twierdzenie, że siła ogniowa 400,000 piechoty może zejść do czynnika, który może być zlekceważony na polu bitwy. Żadne doświadczenie wojenne nie potwierdza takich teoryj. O czołgach i lotnictwie powiedział Haig po doświadczeniach bitwy pod Amiens: „Ich właściwą rolą jest wspierać piechotę w jej sczepieniu się z przeciwnikiem... tylko dzięki karabinom i bagnetowi piechura może być odniesione rozstrzygające zwycięstwo. W tych słowach mieści się cała mądrość doświadczenia wojennego".

„Czołgi i lotnictwo nie *zastępują* niczego".

Inny z autorów widzi w rozwoju broni pancernej tylko nową podnietę, aby:

1) uprawiać jeszcze więcej kult dobrego i celnego strzelania pojedyńczych strzelców z karabinów i karabinów maszynowych,

2) powiększyć znacznie wydajność marszową piechoty przez zmniejszenie jej obciążenia oraz zwiększenie zdolności marszowej!

Zestawił gen. bryg. J. Zając.

---

1) Yard = 0.91 m.

ODPARCIE NAPADU LOTNICZEGO PRZEZ PIECHOTĘ.

Mjr. L. Boyd, por. J. Green — Infantry Attack Aviation. Infantry Journal, Waszyngton, maj 1930.

Niezwykle szybki postęp lotnictwa wojskowego i cywilnego, który nastąpił w czasie wojny i po wojnie, wytworzył ogólne przeświadczenie nietylko w społeczeństwie, lecz zarówno i u wielu wojskowych, iż lotnictwo odegra w przyszłej wojnie prawdopodobnie najważniejszą i rozstrzygającą rolę.

Opinji tej nie podzielają jedynie ci fachowcy zarówno wojsk lotniczych jak i lądowych, którzy dobrze rozumieją możliwości tej nowej broni i odczuwają potrzebę ścisłej współpracy między lotnictwem i broniami lądowemi.

W celu udowodnienia, iż piechur z karabinem dotąd jeszcze nie stracił swego znaczenia, przeprowadzone będzie poniżej rozumowanie, oparte na szeregu doświadczeń, przerabianych przez wojska lądowe, a zwłaszcza piechotę, w zwalczaniu napadów lotniczych.

Ze względu na to, że najlepsze wyniki przy studjach wszelkich zagadnień daje metoda porównawcza, zastosujemy ją do zbadania siły odpornej piechoty przeciwko napadowi lotnictwa w świetle najnowszych zdobyczy technicznych oraz zasad taktycznych.

Jako podstawę do studjum bierzemy napad klucza lotniczego w składzie 3 samolotów na 1 bataljon.

W studjum tem zastosowujemy następującą metodę: opis przebiegu natarcia; badanie możliwości oraz skuteczności strzelania i wreszcie wnioski.

Według obowiązujących w lotnictwie zasad taktycznego użycia, napad lotniczy powinien być dokonany większą ilością samolotów na większe zgrupowania w marszu lub na postoju, rozpoznane uprzednio przez własne lotnictwo. Np.: Około 150 samolotów dokona napadu lotniczego na maszerującą kolumnę dywizji piechoty w ten sposób, że na jeden klucz z trzech samolotów wypadnie 1000 metrowy odcinek drogi, czyli odcinek zajmowany przeciętnie w marszu przez 1 bataljon.

Ze względu na szczególne znaczenie zaskoczenia przy napadzie lotniczym, samoloty będą nadlatywać oraz rozpoczną natarcie na najmniejszej wysokości w granicach 50 do 100 stóp [1]). Napad będzie trwał około ½ minuty, poczem samoloty muszą zawrócić na lotnisko, celem uzupełnienia wystrzelanej amunicji.

Samoloty bojowe ostatniej doby są uzbrojone w 4 ciężkie karabiny maszynowe, działające zapomocą jednego spustu; każdy z tych karabinów może wystrzelić na minutę od 1000 do 1200 nabojów.

Każdy karabin ma około 600 nabojów, które może wystrzelić w ciągu około 32 sekund; w ten sposób w ciągu tych 32 sekund wszystkie 4 karabiny mogą wystrzelić najwięcej 7200 nabojów, o ile oczywiście nie będzie żadnych zacięć.

Karabiny te są umocowane na samolocie pod pewnym kątem w ten sposób, że mogą ostrzeliwać długi i wąski wycinek frontu; w czasie napadu wszystkie 3 samoloty lecą równolegle do siebie i kierują ogniem swoich karabinów, przytwierdzonych do kadłubów, zapomocą ruchów samych samolotów.

Ponadto każdy z płatowców niesie jeszcze ze sobą 10 bomb lotniczych. Bomby te może lotnik zrzucać dowolnie: pojedyńczo grupami, lub wszystkie równocześnie.

Zapalnik w tych bombach ma takie opóźnienie, że wybuch bomby następuje w 5 sekund po zrzuceniu bomby a to celem umożliwienia samolotowi uniknięcia działania własnych bomb.

Skład bataljonu wynosi około 850 oficerów i żołnierzy; uzbrojenie jego składa się z 550 karabinów, 250 pistoletów, 54 ręcznych karabinów maszynowych i 12 ciężkich.

W ciągu 15 sekund (a więc w czasie, kiedy nacierający samolot znajduje się w polu ostrzału pojedyńczego piechura), każdy piechur może oddać 5 wycelowanych strzałów; ręczny karabin maszynowy w tym czasie może oddać również celując 10 strzałów, a ciężki karabin maszynowy 150 strzałów.

Ogólna ilość strzałów oddanych przez piechotę w ciągu 15 sekund wyniesie:

karabiny	—	550 × 5 =	2,750
ręczne karabiny maszynowe	—	54 × 10 =	540
ciężkie karabiny maszynowe	—	12 ×150 =	1,800
		razem	5,090

W tę liczbę nie są wzięte strzały z pistoletów, których donośność

[1]) Stopa = 0.3046 m.

jednak sięga do 140 m. Przy większem wyćwiczeniu w strzelaniu z tych pistoletów niewątpliwie można będzie osiągnąć doskonałe wyniki a strzelec, dobrze wyszkolony w strzelaniu do samolotu, również będzie mógł niejednokrotnie trafić w cel.

A więc wyobraźmy sobie bataljon w marszu, złożony z żołnierzy, dostatecznie wyszkolonych w odpieraniu napadów lotniczych.

Dowódca bataljonu, po zorjentowaniu się według mapy i terenu, stwierdza możliwość napadu lotniczego oraz wydaje odpowiednie zarządzenia. A więc wydziela pewne elementy na boki, w odstępach około 500 m od kolumny oraz naprzód i wtył, z zadaniem obserwacji nieba. Z chwilą rozpoczęcia marszu zarówno broń ręczna jak i maszynowa zostaje załadowana; ciężkie karabiny maszynowe ustawia się na wózkach na specjalnych jarzmach do strzału przeciwlotniczego.

Bataljon, posuwając się drogą, osiąga ciaśninę najdogodniejszą do dokonania natarcia przez lotnika nieprzyjacielskiego — wycinek terenu dosyć równy i otwarty otoczony wzgórkami i lasami, które umożliwią samolotom niepostrzeżone podejście, zagłuszając jednocześnie hałas ich silników.

Kolumna bataljonu ma około 1000 m a wyciągnięta na drodze stanowi w tych warunkach idealny przedmiot natarcia.

W pewnej chwili oddziały ubezpieczające alarmują, że nadlatuje klucz nieprzyjacielski.

Bataljon natychmiast rozwija się po obu stronach drogi w odległości 50 do 100 m od niej; piechurzy siadają na ziemi, aby przyjąć najlepszą postawę do strzału; ciężkie karabiny maszynowe są gotowe do strzału z chwilą odprzodkowania biedek z karabinami tak, że mając wprawną obsługę mogą być w ciągu 3 sekund gotowe do strzału; piechota od chwili alarmu jest rozczłonkowana i gotowa do strzału w ciągu 5 sekund. Jednocześnie ukazują się 3 samoloty, lecące nisko nad drogą i zbliżające się z całą szybkością.

Kiedy samoloty znajdują się w odległości 1500 m, zaczynają strzelać ich ciężkie karabiny maszynowe a pociski z nich padają wtyle za wysuniętem ubezpieczeniem.

W tym czasie dowódcy plutonów wydają rozkazy przygotowania ognia i kiedy samoloty są już w odległości około 1000 m, cały bataljon po starannem wycelowaniu daje ognia. Aczkolwiek wskutek ognia lotniczych karabinów maszynowych, zaczynają padać tu i tam ranni i zabici, jednak cały bataljon może strzelać z coraz większą dokładnością na coraz większe cele.

Ogień piechoty prowadzony spokojnie i dobrze celowany może być tak skuteczny, iż można przypuszczać, że żaden z samolotów nie znajdzie się nad głowami bataljonu. W razie zestrzelenia jednego samolotu, ogień bataljonuześrodkowuje się na dwóch pozostałych.

Drugi samolot ginie od wybuchu własnych bomb, które wybuchają od pocisków piechoty, a trzeci z przestrzelonym silnikiem jest zmuszony do przymusowego lądowania.

Oto w przybliżeniu obraz przebiegu napadu lotniczego; być może jeden lub nawet dwa samoloty zdążą w czasie napadu zrzucić swoje bomby, może jednemu lub dwu uda się szczęśliwie, mimo mocno postrzelanych skrzydeł i kadłuba, dolecieć do końca kolumny i wrócić na lotnisko.

W każdym razie dla dokładnego zbadania skuteczności strzelania zarówno z samolotów jak i z ziemi, należy teraz kolejno i szczegółowo przestudjować cały przebieg działania obu stron.

A więc ciężkie karabiny maszynowe na samolotach rozpoczęły swoje działanie w chwili znajdowania się o 1500 m od bataljonu; ze względu na to, że samoloty lecą równolegle do ziemi oraz ze względu na duży rozrzut spowodowany wibracją silnika najbliższe ich pociski padają w odległości około 1000 m od samolotu, a najdalsze około 1400 m, tworząc w ten sposób pole rozrzutu.

Na pełnym gazie samoloty lecą z szybkością około 240 km na godzinę, a więc w czasie 32 sekund przelatują około 2150 m i w tym czasie ostrzeliwują pas 2150 + rozrzut = około 3500 m.

Samoloty atakujące lecą bardzo blisko ziemi i równolegle do niej a pociski wystrzelone z ciężkich karabinów maszynowych wskutek swego płaskiego toru lecą przez pewien czas tuż nad ziemią.

Tak zwany ogień „koszący" jest szczególnie ceniony przez wszystkich lotników.

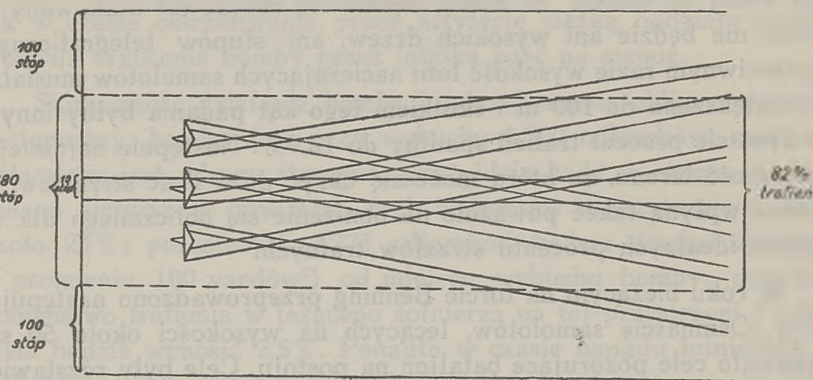
Studjum powyższe ma zadanie zbadania prawdopodobieństwa trafień w tych, zdaniem lotników, idealnych warunkach.

Z czterech ciężkich karabinów maszynowych, przytwierdzonych do samolotu, dwa znajdują się na skrzydłach w odległości około 15 stóp od osi samolotu;; a dwa umieszczone są tuż przed pilotem i strzelają przez śmigło.

Tory tych czterech ciężkich karabinów maszynowych są zbieżne w punkcie około 400 m od samolotu.

Normalne uszykowanie do natarcia będzie stanowić szyk 3 samolotów wyrównanych, lecących na jednej wysokości jeden od drugiego w odległości około 20 stóp.

Ogień ciężkich karabinów maszynowych z tych samolotów i pole rażenia przez nie objaśnia załączony szkic.



Na szkicu tym pas, ujęty linjami kreskowanemi o szerokości około 180 stóp, jest pasem, który będzie zawierał około 82% trafień; nazewnątrz, po obu stronach tego pasa środkowego pasy zewnętrzne, szerokości około 100 stóp, otrzymują około 9% trafień.

Szerokość rozczłonkowania bataljonu po obu stronach drogi jest uzależniona od zaskoczenia go przez napad lotniczy. Może się zdarzyć, że nie będzie on mógł rozczłonkować się szerzej niż na 50 do 75 stóp po obu stronach drogi.

W studjum niniejszem został przyjęty ten właśnie gorszy wypadek, kiedy oddziały nie mogły się rozczłonkować szerzej niż w pasie zawierającym 82% trafień ciężkich karabinów maszynowych lotniczych.

Strzelec w postawie siedzącej przedstawia cel wysokości 2 stóp oraz 1 stopy szerokości. Pociski wystrzelone z samolotu będą padały na ziemię pod różnemi kątami, zależnie od kąta strzału, na który znów ma wielki wpływ wibracja samolotu. Średni kąt padania, ustalony dla strzału na tej wysokości, będzie wynosił przeciętnie około 2°41'. Przy tym kącie padania, pocisk, lecący na wysokości głowy siedzącego strzelca, pada o 50 stóp za nim.

W ten sposób pociski te tworzą pole śmierci wynoszące 50 stóp długości i 1 stopę szerokości. Na podstawie prawa o rozrzucie i prawdopodobieństwa trafienia można obliczyć, że z pocisków wystrzelonych przez karabiny 3 samolotów, pada w pas oznaczony linją kreskowaną 5.916 pocisków zaś procent trafień w tym pasie wyniesie 14 9%.

Liczba ta, biorąc pod uwagę pociski odbijające się od ziemi, może być powiększona do 18,6%.

Należy jednak przyjąć, że podobnie duży procent trafień może mieć miejsce w wypadkach pomyślnych dla nacierających samolotów, a więc kiedy teren umożliwi dolecenie na tak małej wysokości oraz kiedy na drodze, na której będzie się znajdował atakowany bataljon, nie będzie ani wysokich drzew, ani słupów telegraficznych; w przeciwnym razie wysokość lotu nacierających samolotów musiałaby być zwiększona do 100 m i skutkiem tego kąt padania byłby inny no i oczywiście procent trafień spadłby do 12,9%. Następnie najmniejsza nierówność terenu, za którą może się ukryć duża ilość strzelców, lub drzewa wpłyną także poważnie na obniżenie się obliczonego dla warunków idealnych procentu strzałów trafnych.

W roku bieżącym na forcie Benning przeprowadzono następującą próbę. Ośmnaście samolotów, lecących na wysokości około 50 stóp atakowało cele pozorujące bataljon na postoju. Cele były rozstawione na przestrzeni 450 stóp szerokości i przedstawiały 750 ludzi 70 koni oraz 29 wozów.

18 samolotów wystrzeliło około 2,900 pocisków i nie można było odszukać w celach ani jednego strzału celnego.

Próba ta dała w praktyce wyniki znacznie szczęśliwsze dla piechoty od obliczanych teoretycznie.

Ponadto procent trafień może być również obniżony w razie szerszego, aniżeli w powyższych warunkach, t. j. na szerokości 180 stóp, rozczłonkowania się bataljonu, a więc w razie rozczłonkowania na szerokości 250 stóp przy wysokości 50 stóp, procent trafień spada do 15,4, a w razie lotu na wysokości 100 stóp spada do 10,25%.

Powyższe procenty trafień były także obliczane w przypuszczeniu, że wszystkie 12 ciężkich karabinów maszynowych strzelających z maksymalnem natężeniem ognia 1200 strzałów na minutę funkcjonują idealnie, co należy także wziąć pod uwagę przy oczywistej ocenie trafień.

Powyższe rozważania miały na celu wykazanie, że straty od ognia ciężkich karabinów maszynowych nie mogą być tak nadzwyczaj groźne, jak to podkreślają entuzjaści lotnictwa.

Należy teraz zastanowić się nad skutkiem działania bomb lotniczych. Dość trudno byłoby ocenić wynik działania celnie zrzuconej bomby lotniczej według ilości zabitych i rannych.

Używane ostatnio w lotnictwie amerykańskiem bomby 30 funto-

we [1]) dają około 1,700 odłamków dostatecznie dużych, aby zadać poważniejsze rany. Przeprowadzone z temi bombami próby wykazały, że każdy człowiek, stojący w promieniu 20 m od miejsca upadku i wybuchu bomby, musiałby być trafiony; jednak próby te nie wykazały procentu trafień w człowieka siedzącego lub leżącego; otóż również jak w czasie ostrzeliwania przez artylerję ciężką oddziały powinny z chwilą zrzucenia bomby przez lotnika paść na ziemię.

Skuteczność działania bomby lotniczej można obliczyć w sposób następujący: bomba daje przy wybuchu 1,700 odłamków; część tych odłamków jest odrazu stracona, gdyż idzie bądź w ziemię bądź też prawie pionowo w powietrze, tych odłamków bezużytecznych będzie około 25%; pozostałych 1,275 odłamków będzie działać skutecznie w promieniu 100 yardów[2]) od miejsca wybuchu bomby; prawdopodobieństwo trafienia w leżącego żołnierza na tej przestrzeni 1 odłamkiem będzie wynosić 2,5%. Ponadto w czasie napadu lotniczego nie cały teren zajęty przez bataljon będzie zbombardowany, a więc i skutkiem tego procent strat od bombardowania również się odpowiednio zmniejszy. Jeżeli chodzi o skutek moralny, to ten niestety nie da się ustalić zapomocą obliczeń matematycznych.

Należy teraz odwrotnie rozpatrzeć skuteczność ognia z ziemi, skierowanego przeciwko nacierającym samolotom nieprzyjaciela. A więc przedewszystkiem piechota może być tak wyrobiona, że będzie strzelała przez cały czas znajdowania się samolotów w polu ognia swej broni ręcznej i maszynowej.

Oczywiście strzelanie piechoty ustanie, kiedy samoloty zaczną zrzucać bomby, gdyż wówczas będzie ona leżeć plackiem; lecz w takim razie i ciężkie karabiny maszynowe lotnicze nie będą miały dla siebie żadnego celu.

W razie działania samych tylko karabinów maszynowych lotniczych straty w bataljonie atakowanym będą wynosić 18,6%, straty te nie zostaną jednak poniesione odrazu, gdyż pewna część rannych i zabitych zdąży przed zranieniem oddać parę strzałów. W ten sposób ilość oddanych z ziemi strzałów spadnie z 5,090 do 4,010.

Należy pamiętać, że rany od kul pocisków karabinów maszynowych nie są naogół ciężkie tak, że ranny lekko może nawet przez pewien czas jeszcze walczyć, a więc może dalej strzelać do samolotu.

---

[1]) funt = 0,4535 kg.

[2]) yard = 0,9143 m.

Biorąc jednak pod uwagę tylko 4000 pocisków, które będą oddane przez piechotę na 3 samoloty, otrzymamy na każdy samolot 1350 pocisków i to przeważnie celowanych.

Ćwiczebne strzelanie piechoty do rękawa ciągnionego przez samolot na wysokości 100 yardów z szybkością 180 do 200 km na godzinę wykazały 9% trafień z karabinów i z ręcznych karabinów maszynowych, 5% trafień z ciężkich karabinów maszynowych. Należy dodać że powierzchnia rękawa jest 4 razy mniejsza od powierzchni samolotu; przednia jego powierzchnia zawierająca silnik i pilota, wrażliwa na działanie pocisków ma 38,5 stóp kwadratowych a przednia powierzchnia rękawa 7,1 stóp kwadratowych, a więc biorąc pod uwagę uprzednio podany procent trafień do rękawa widzimy, że w stosunku do samolotu będzie on pięciokrotnie większy.

Na podstawie powyższego można wyprowadzić wniosek, iż procent trafienia do samolotu będzie wynosił dla karabina 45%, a dla ciężkich karabinów maszynowych 25%.

Niewątpliwie w warunkach wojennych celność strzałów będzie znacznie niższa i można śmiało ustalić prawdopodobieństwa trafienia dla karabina na 15%, dla ciężkiego karabina maszynowego na 10%.

A więc biorąc za podstawę do obliczeń ogólną ilość wystrzelonych na każdy samolot strzałów trafionych, wypadnie na ciężkie karabiny maszynowe — 49, karabiny i ręczne karabiny maszynowe — 162, czyli razem na przednią część samolotu, wrażliwą na działanie pocisków, 211 pocisków.

Tych 211 pocisków będzie działać na śmigło, silnik, zbiornik benzyny wreszcie na boki i podłogę kadłuba, zawierającego w sobie pilota i obserwatora. Kilka z tych pocisków, zwłaszcza pociski przeciwpancerne mogą bardzo dotkliwie uszkodzić silnik, zmuszając samolot do przymusowego lądowania, bądź też dzięki przedziurawieniu zbiornika z benzyną wywołać pożar samolotu.

Doświadczenia z wojny światowej ujęte w oficjalnych sprawozdaniach wykazują wielką ilość samolotów strąconych przez trafienie pocisków w silnik; podobne fakta przytacza zresztą słynny lotnik niemiecki Richthofen.

Samoloty obecnej konstrukcji, wykonane z duraluminjum są bardzo wrażliwe na działanie pocisków, jeszcze bardziej, aniżeli za czasów wojny; niewątpliwie z 211 pocisków, które prawdopodobnie trafią w samolot, 15 trafi w silnik. W razie lotu na dużej wysokości pilot ma zawsze możność wylądować lotem bez silnika daleko od nieprzyjaciela; przy locie na wysokości 50 do 100 metrów jest to niemożliwe.

Należy jeszcze wziąć pod uwagę możliwość wybuchu bomb lotniczych podwieszonych pod skrzydła, których wybuch zniszczy odrazu cały samolot.

Na skutek doświadczeń wojny światowej rozpoczęto konstrukcję samolotów opancerzonych; jednakże po dodaniu pancerza samoloty zostały tak dalece pozbawione swojej ruchliwości iż poprostu latanie stało się niebezpieczne.

Zresztą dodanie pancerza nie rozwiązuje bezpieczeństwa, gdyż obecnie są w próbach działa przeciwlotnicze 37 mm, o bardzo czułym zapalniku, przeciwko którym trudno będzie już znaleźć odpowiedni i względnie lekki pancerz, pozwalający latać.

Jak wynika z powyższego rozumowania piechota, przy niezbyt dużych własnych stratach, jest w stanie strącić pokaźny procent atakujących ją samolotów.

Niewątpliwie opinja wielu wojskowych jeszcze wskutek doświadczeń wielkiej wojny jest tego rodzaju, że piechota będzie bardzo silnie odczuwała napad lotniczy; opinja ta jest o tyle błędna, że opiera się na wielkiej wojnie, kiedy zasady i środki obrony przeciwlotniczej były jeszcze w zarodku; dziś każdy piechur jest otrzaskany z warkotem samolotu. Kilka odpartych napadów lotniczych wzmoże ogromnie samopoczucie piechoty oraz pewność w swoją odporność i odwrotnie ogromnie obniży zaufanie do swej broni wśród lotników lecących na dobrze wycelowany i zorganizowany ogień piechoty. Należy jeszcze dodać, iż skutek napadu lotniczego na oddział piechoty będzie większy, jeżeli w składzie jego znajdą się wehikuły zaprzężone w konie; w związku ze stopniową motoryzacją także i ten czynnik przestanie być aktualny.

Przetłumaczył kpt. dypl. E. Hinterhoff.

ZAGADNIENIE WIELKIEJ JEDNOSTKI KAWALERJI.

1) „Die Grosse Kavallerie-Einheit"? Militär Wochenblatt, Berlin, 34/30. 2) Gen. kaw. M. v. Poseck. — „Grosse oder kleine Kavallerie-Einheiten?". Militär Wochenblatt, Berlin, Nr. 47/30.

„Revue de Cavalerie" zamieszcza studjum taktyczne, które w praktycznych przykładach zajmuje się zagadnieniem użycia dywizji kawalerji działającej na skrzydłach armji.

Staranna ta praca wskazuje w wielu miejscach na to, że siły dywizji kawalerji nie wystarczają do samodzielnego przeprowadzenia zadania bojowego na jednem z nieosłoniętych skrzydeł, nie wystarczają zwłaszcza w tym wypadku, jeśli chodzi o natarcie połączone z oskrzydleniem; nie można bowiem liczyć w natarciu na te oddziały, które dopiero co były użyte do przeprowadzenia rozpoznania i ubezpieczenia.

Ponieważ do przeprowadzenia rozpoznania i ubezpieczenia z konieczności musi się użyć jednostek kawaleryjskich, przeto z natury rzeczy oddziały te będą stracone dla użycia ich w natarciu, które będzie przeprowadzone głównie przez pułk dragonów, przewieziony na samochodach.

Pułk ten dopiero trzeba wyładować i będzie on musiał maszerować na pozycję wyjściową najmniej 5—6 km a często i dalej jeszcze. Tak więc sporo czasu upłynie do chwili rozpoczęcia natarcia. Jak wtedy wygląda „zaskoczenie" i niespodziewane natarcie, zasadnicze warunki wymagane od każdego przedsięwzięcia kawaleryjskiego? Oto pytanie, które stawia francuski autor.

Zbadajmy o ile te utyskiwania są uzasadnione.

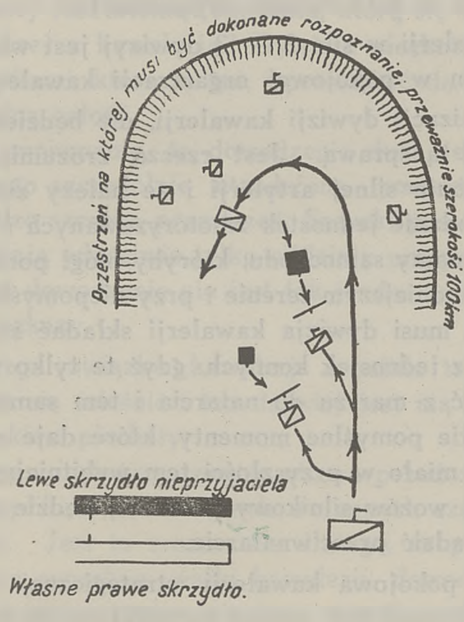
Kawalerja strategiczna, umieszczona na skrzydle, musi przedewszystkiem prowadzić rozpoznanie. Im dalej posunie się wprzód, tem większe powstaje półkole, w którem należy przeprowadzić rozpoznanie. Oprócz daleko posuniętego rozpoznania musi się kawa-

lerja ubezpieczać, co wymaga użycia znacznych sił, zwłaszcza przeciw nieprzyjacielowi, który rozporządza oddziałami zmotoryzowanemi. Nieprzyjaciel użyje także pewnych środków, aby kawalerję odepchnąć. Może użyć do tego i swoich odwodów, które ma za oflankowanem skrzydłem i przeciw którym musi się zwrócić część kawalerji strategicznej, a następnie gdy nieprzyjaciel ściągnie i dalsze swoje siły, w celu obrony przed oskrzydleniem, to do ich związania trzeba będzie znowu użyć części kawalerji strategicznej.

Siła wydzielonych oddziałów będzie różna (zmienna), ale musi być dostatecznie wielka, aby móc związać nieprzyjaciela.

Jeśli pozostała reszta kawalerji strategicznej zaszła tak daleko w głąb ugrupowania nieprzyjaciela, że może przystąpić do natarcia na jego głęboką flankę i tyły, musi znowu wydzielić część swoich sił, ażeby osłaniały natarcie.

Łatwo jest obliczyć, że w tych warunkach, do natarcia, które ma mieć rozstrzygające znaczenie, niewiele już zostanie sił z dywizji kawalerji, gdyż zadania poprzedzające natarcie pochłoną większość sił tej dywizji. (Patrz szkic).



Jakie należy stąd wyprowadzić ostateczne wnioski, co do organizacji i użycia kawalerji strategicznej?

Tylko wtedy można się spodziewać wybitnych wyników działania kawalerji, gdy używać jej będziemy w masie. Rozproszkowanie sił, zwłaszcza w stosunku do kawalerji, zawsze nosi w sobie zarodek niepowodzenia. W wojnie światowej grzeszyły przeciw tej podstawowej zasadzie obie strony. Wystarczy zbadać podział kawalerji w wojsku niemieckiem a jeszcze gorzej było z kawalerją strategiczną austrjacką, której na całym froncie ani razu nie połączono w korpus kawalerji.

Przestarzała jest teorja, że armja nie może istnieć bez kawalerji strategicznej zwłaszcza od czasu, gdy rozporządzamy lotnictwem, które może dokonywać przed armją głębokich rozpoznań. Kawalerja strategiczna musi być użyta zupełnie tak samo jak lotnictwo. Gdzie jej używamy, musimy jej użyć w masie, przy bezwzględnem ogołoceniu innych frontów z kawalerji strategicznej.

Jeśli oddamy się badaniom historycznym, to tam tylko znajdziemy rozstrzygające czyny kawalerji w bitwie czy wyprawie wojennej, gdzie występowała ona złączona w bardzo duże związki.

Jeśli dochodzimy do wniosku, że kawalerja ma stale być używana w masie, musimy w następstwie tego łączyć i w czasach pokojowych kawalerję w duże związki organizacyjne.

Korpus kawalerji w sile 2 — 3 dywizyj jest właśnie tym pożądanym związkiem w pokojowej organizacji kawalerji strategicznej.

Co do organizacji dywizji kawalerji, nie będziemy się tu bliżej zastanawiali nad tą sprawą. Jest rzeczą zrozumiałą, że dywizja kawalerji potrzebuje silnej artylerji i że należy zwiększyć jej siłę ogniową przez dodanie jednostek zmotoryzowanych i cyklistów. Dopóki jednak nie mamy samochodu, któryby mógł poruszać się w każdym, nawet najtrudniejszym terenie i przy niepomyślnych warunkach atmosferycznych, musi dywizja kawalerji składać się w przeważnej części swych sił z jednostek konnych, gdyż te tylko mogą bez straty czasu przechodzić z marszu do natarcia i tem samem wykorzystać dla siebie wszelkie pomyślne momenty, które daje zaskoczenie. Zaskoczenie będzie miało w przyszłości tem wybitniejsze znaczenie, że dzięki posiadaniu wozów silnikowych łatwiej będzie nieprzyjacielowi szybko przeprowadzić przeciwnatarcie.

Organizacja pokojowa kawalerji strategicznej w samodzielne brygady kawalerji musi być uznana za mijającą się z celem, sprzeciwia się bowiem przewodniej myśli używania mas kawalerji. Do wykonania samodzielnych zadań brygada jest za słaba, musiałoby się więc

łączyć je w większe jednostki a bardziej celowo będzie uczynić to zawczasu w czasie pokoju i organizować kawalerję w dywizje kawalerji. W Niemczech, gdzie organizacja przedwojenna nie znała wyższych związków kawalerji ponad brygadę, naprawdę wcale nie uzyskano pomyślnych wyników. Organizacja kawalerji strategicznej w brygady kawalerji doprowadza do rozproszkowania, które staje się zasadniczym powodem wielu niepowodzeń.

Wyszkolenie w czasie pokoju dużego związku kawalerji zwłaszcza w walce pieszej, daje więcej pewności udania się w organizacji dywizyjnej niż w samodzielnych brygadach.

Tak samo łatwiej udaje się w organizacji dywizyjnej zgrupowanie artylerji, celem stworzenia przewagi w jednym punkcie.

Na zakończenie parę słów o dowodzeniu.

Nikt nie zaprzeczy dzisiaj, że było to dla Niemców okolicznością niepomyślną, że dopiero podczas mobilizacji stworzyli dywizje kawalerji i ich sztaby.

Rozwój broni konnej po wojnie nigdyby nie poszedł tak daleko, gdyby Niemcy zachowali przedwojenną organizację i łączyli nadal pułki kawalerji w samodzielne brygady. Dlaczego? Poprostu dlatego, że dywizja piechoty jest wielką jednostką, którą się walczy. Dlaczego miałoby być inaczej z kawalerją? Dywizje piechoty i kawalerji są wielkiemi jednostkami, które można wprowadzić do walki w jednem miejscu, jako jedną całość.

Błędne jest mniemanie, że dowodzenie dużą jednostką kawaleryjską jest dlatego szczególnie utrudnione, ponieważ jednostka ta zajmuje tak bardzo szeroką przestrzeń. Szeroki pas zajmują i daleko się rozprzestrzeniają właściwie tylko oddziały przeprowadzające rozpoznanie, któremi dowodzenie nie jest tak trudne, o ile dostają jasne, niedwuznaczne rozkazy.

Masa wielkiego związku kawalerji zupełnie tak samo jak dywizja piechoty da się ścieśnić i tem łatwiej jest nią dowodzić aniżeli mieszanym związkiem piechoty.

Częstokroć panuje jeszcze pewna obawa przed zajmowaniem się na ćwiczeniach aplikacyjnych i grach wojennych szczegółami dowodzenia kawalerją. Jest to zrozumiałe dlatego, że przed wojną, gdy atak był głównym sposobem walki kawalerji, dowodzenie kawalerją wymagało technicznego opanowania tego sposobu walki. Zmieniło się to po wojnie tak, że obawa ta nie jest już obecnie uzasadniona.

Broń konna jedynie zyska na tem, jeśli jak najwięcej oficerów innej broni a zwłaszcza oficerów sztabu generalnego, będzie się zaj-

mować (szczegółowo) jej taktyką i użyciem. W chwili obecnej nauczanie dowodzenia dużą jednostką kawaleryjską wydaje się co najmniej równie ważne jak związkiem broni połączonych, które istnieją niestety jedynie na papierze.

Oby ta wzmianka mogła spowodować, aby częściej niż dotąd zajmowano się na łamach „Militär Wochenblatt" zagadnieniami broni konnej a tem samem, aby wzrastało zrozumienie istoty i dowodzenia kawalerją.

Wielka czy mała jednostka kawalerji[1]).

Stare doświadczenie życia wojskowego stwierdza, że tylko „ustawiczne zmiany są trwałe". Od czasu do czasu zmartwychwstają stare, dawno odrzucone poglądy, aby po krótkim czasie znów popaść w zapomnienie i ustąpić miejsca nowym.

Podobnie i w numerze 34/30 „Militär-Wochenblatt", w artykule pod tytułem „Wielka jednostka kawalerji?", omawia autor pokojową organizację kawalerji w samodzielne brygady, jednakowoż w duchu bezwzględnie przeciwnym tej organizacji.

Oceniając należycie doświadczenia wojny światowej, należałoby mniemać, że zmartwychwstanie niezdrowej zasady „rozproszkowania" kawalerji, byłoby dziś nie do pomyślenia.

Ponieważ jednak już sama dyskusja o możliwości rozerwania organizacyjnego związku dywizji kawalerji i tem samem zniszczenia tak długo przed wojną upragnionej, a wreszcie wprowadzonej w czyn organizacji, może stanowić pewne niebezpieczeństwo dla przyszłości broni konnej, to niech do zwalczania tego niebezpieczeństwa posłużą również przytoczone poniżej dowody.

Wszyscy wybitni wodzowie jazdy, którzy osiągnęli nią znaczne powodzenia, od Filipa Macedońskiego, poprzez Cezara, Hannibala, Wielkiego Kurfürsta, Fryderyka Wielkiego do Napoleona, używali swej kawalerji strategicznej złączonej w duże związki organizacyjne.

Niestety w Prusiech już w r. 1806 zapomniano o stosowanem za Fryderyka Wielkiego używaniu kawalerji w dużych związkach (w masie). Rozbita na brygady, choć dobra i liczna, kawalerja pruska musiała ulegać przewadze kawalerji francuskiej.

Pisze o tem Gneisenau: „zamiast, jak to czynią Francuzi, zacho-

---

[1]) „Grosse oder kleine Kavallerie - Einheiten?" Gen. kaw. M. v. Poseck. Militär-Wochenblatt, Nr. 47/30.

wywać kawalerję do rozstrzygającego uderzenia w dużych masach rozkawałkowano ją tak, że nigdy nie mogła wywrzeć skutecznego nacisku".

Również po wojnie 1814/15 przez dziesiątki lat powtarzały się ciągle żądania i to ludzi tego pokroju co Blücher, Zieten Oppen, Prittwitz, Marwitz, aby wyłączyć brygady kawalerji z większych organizacyjnych związków piechoty i połączyć pod kierownictwem generał-inspektorów, w celu uzyskania jednostajnej samodzielnej ich organizacji i przeprowadzenia należytego wyszkolenia.

Instrukcja o użyciu dużych jednostek kawalerji, która pojawiła się w r. 1823, spoczęła w szafie z aktami i zginęła w pyle zapomnienia.

Wreszcie w r. 1851 przeprowadził Wrangel organizację kawalerji w dywizje i korpusy. Ale nieszczęśliwy pomysł z r. 1866, który skazał na wygnanie poza front „kawalerję odwodową", uniemożliwił użycie i wykorzystanie tej kawalerji strategicznej.

W r. 1870/71 widzimy dywizje kawalerji równomiernie rozdzielone na całym froncie, podporządkowane pojedyńczym armjom i korpusom, choć Moltke już w r. 1868 doradzał utworzenie sztabów korpusów kawalerji strategicznej, które miały podlegać naczelnemu dowództwu — innemi słowy: Moltke doradzał utworzenie korpusów kawalerji.

Tak samo w amerykańskiej wojnie 1861/2 wybitni dowódcy kawalerji, jak Stuart i Lee, w krótkim czasie ocenili należycie korzyści masowego użycia kawalerji strategicznej.

W czasie od r. 1871 aż do wojny światowej utrwalało się, mimo pewnych prądów przeciwnych, zapatrywanie o słuszności użycia dywizyj i korpusów na wojnie .Wahano się jednak tymczasem z wprowadzeniem dywizyj kawalerji do organizacji pokojowej z obawy, że może na tem ucierpieć łączność kawalerji z innemi rodzajami broni i że wskutek tego kawalerja będzie wiodła potem zupełnie odosobniony żywot. Jedynie w organizacji pokojowej XII i XVI korpusu gwardji istniały po roku 1871 dywizje kawalerji.

Jednakowoż od r. 1873 corocznie i to w coraz większej ilości tworzono dla ćwiczeń i wielkich manewrów dywizje kawalerji, a od r. 1891 łączono po kilka dywizyj w korpusy kawalerji.

Sprawą korpusów kawalerji zajmowali się szczególnie generałowie v. Pelle-Narbonne i v. Bissing.

Gen. kaw. von Planitz, mianowany w r. 1898 generalnym inspektorem kawalerji, starał się zwiększyć ilość dywizyj kawalerji na czas ćwiczeń, a jego następca gen. kaw. v. Kleist zajął się praktycznem

wyszkoleniem dowódców kopusów kawalerji.

Na czas corocznych manewrów tworzono 5 — 6 dywizyj i 2 korpusy kawalerji. Mimo to wszystko jednak nie zdecydowano się na pokojową organizację kawalerji w dywizje, który to błąd zarówno niemieckie jak i zagraniczne piśmiennictwo wojskowe określało jako słabą stronę organizacji wojska niemieckiego. Istotnie organizowanie sztabów dywizyj kawalerji dopiero w chwili wybuchu wojny stanowiło duży „minus" w stosunku do państw, które posiadały w stałej organizacji pokojowej dywizje kawalerji. W zasadzie użycia większych związków kawalerji nie mogły zrobić wyłomu odosobnione głosy, popierające zasadę tworzenia „wzmocnionych brygad kawalerji".

Tak np. pojawiły się w r. 1909 w „Militär - Wochenblatt" [1]) i w „Deutsches-Offizierblatt" [2]) artykuły, będące wyrazem poglądu, że brygada jazdy wzmocniona artylerją i karabinami maszynowemi nieraz może posiadać wyższość nad dywizją kawalerji, wskutek swej ruchliwości i możliwości łatwiejszego dostosowania się do terenu.

Artykuły te przeczytano, odłożono na bok i wkrótce o nich zapomniano. Dla wszystkich już przed wojną było jasne, że przy silnem zużyciu sił i zmniejszeniu się formacyj bojowych kawalerji „wzmocnione brygady" będą za słabe do wykonania samodzielnych zadań.

Niemcy wcale nie żałowali tego, że w r. 1914 wyruszyli z dywizjami i korpusami kawalerji.

We wspomnianym na wstępie artykule „Wielka jednostka kawalerji?", autor powołuje się na studjum z „Revue de Cavalerie", opartem na praktycznych przykładach dowodzących, że *siła jednej dywizji kawalerji nie wystarcza do przeprowadzenia samodzielnych zadań bojowych na odsłoniętem skrzydle, o ile ma być przeprowadzone natarcie połączone z oskrzydleniem.*

Jest udowodnione, że kawalerja strategiczna, przeznaczona do obejścia nieprzyjacielskiego skrzydła, musi przeprowadzać rozpoznanie w półkolu, które rośnie w miarę posuwania się naprzód i że musi się ubezpieczać przeciw wysuniętym do obrony siłom nieprzyjaciela.

Skutkiem tego dywizja sama się osłabia tak, że do właściwego natarcia przeciw skrzydłu i tyłom przeciwnika, nawet z dywizji kawalerji mało co zostanie.

---

[1]) Nr. 129: „Verstärkte Kavallerie Brigaden".

[2]) Nr. 45: „Die Pesönlichkeit des Führers".

Zorjentowało się w tem już dowództwo południowej armji w secesyjnej wojnie amerykańskiej w r. 1861/2, tworząc dywizje kawalerji z 3 brygad po 3 pułki kawalerji każda.

Tej samej siły żądał dla dywizyj kawalerji generał v. Bernhardi[1]. Udowodnię poniżej, jak szybko topnieją oddziały i maleją w stosunku do sił, które wyruszyły na początku działań na front i to nie wskutek strat w ludziach i koniach, lecz skutkiem licznych odkomenderowywań oddziałów.

Na wojnie 1870/1 wskutek ciągłych wydzielań oddziałów zmalały nasze dywizje kawalerji do 6 — 7 słabych szwadronów[2].

Generał v. Verdy udowadnia[3], że dywizja kawalerji w ciągu trzech dni straci około $^{1}/_{5}$ swych sił bojowych, wobec czego dywizja ta powinna się składać z co najmniej 6 pułków.

Że siły bojowe dywizji kawalerji, posuwającej się naprzód i przeprowadzającej rozpoznanie zmniejszają się więcej niż o jedną piątą, wykazały dowodnie pokojowe ćwiczenia w rozpoznaniu przed i po wojnie, a zwłaszcza wojna ruchowa zarówno na wschodzie jak i na zachodzie.

Najgorzej przedstawiała się sprawa, jeśli zmieniano kierunek marszu, a tem samem i rozpoznania. Wtedy ubytek był podwójnie wielki aż do chwili powrotu oddziałów rozpoznawczych, wysłanych na początku marszu.

Tak było na zachodzie na prawem skrzydle armji w 2 korpusie kawalerji (4 dyw. kaw.) od 21. 8. 1914[4]. Na wschodzie w r 1915, na początku miesiąca maja, szczególnie ucierpiały w ten sposób skutkiem zmiany kierunku rozpoznania 3 i 13 dywizje kawalerji[5].

Poza tem na wschodzie, gdzie trzeba było przeciw silniejszym rosyjskim oddziałom rozpoznawczym wysyłać i własne w silniejszym składzie, ubytek sił był tem większy.

Np. 8 dywizja kawalerji musiała w październiku 1914 na stałe odkomenderować 5 szwadronów, 1 baterję, 1 stację radjotelegraficzną i część oddziału rozpoznawczego.

---

[1]) „Reiterdienst" E. S. Mittler u. Sohn Berlin 1910.

[2]) Bernhardi „Unsere Kavallerie im und nach dem Kriege". E. S Mittler u. Sohn. Berlin 1903.

[3]) „Studien über Truppenführung" E. S. Mittler u. Sohn. Berlin

[4]) „Die deutsche Kavallerie 1914 in Belgien und Frankreich". von. Gen d. Kav. von Poseck str. 35.

[5]) „Die deutsche Kavallerie 1915 in Litauen und Kurland". Von Gen. d. Kaw. von Poseck str. 40, 46 i 63.

Na początku maja 1915 bawarska dywizja kawalerji była uszczuplona o 1 kompanję cyklistów, 13 szwadronów, 1½ baterji i oddział pionierów, a mimo to gen. Lauterstein polecił odkomenderowanie dalszych 2 szwadronów do przeprowadzenia rozpoznania i przesłaniania na linji Bausk — Mitawa.

W 3 dywizji kawalerji ciągłe odkomenderowywania plutonów i szwadronów aż do całych pułków włącznie doprowadziły do zgubnego rozdrobnienia sił.

Tak wyglądały odkomenderowania. Weźmy pod uwagę prócz tego nieuniknione straty przy wyczerpujących trwałych marszach podczas wojny ruchowej i straty w walkach, a sprawa przedstawi się jeszcze dobitniej.

Jeżeli ten ubytek sił występuje już przy samem tylko posuwaniu się naprzód kawalerji strategicznej w czasie przeprowadzania rozpoznania, to o ile bardziej osłabiona będzie bojowa siła kawalerji w przytoczonym wypadku daleko sięgającego oskrzydlenia, połączonego z natarciem na głęboką flankę i tyły przeciwnika.

Wypadek ten zdarzył się, w sposób jak najbardziej charakterystyczny, w bitwie wileńskiej. W bitwie tej korpus kawalerji Garniera (1, 3 i 4 dyw. kaw., potem jeszcze 9 i bawarska dyw. kaw.) zapuścił się długiemi marszami oskrzydlającemi, do 80 km dziennie, na północ od Wilna, następnie skręcił na wschód i na południe. Znalazłszy się na tyłach nieprzyjaciela, walczącego pod Wilnem, zaatakował go pod Sołami (4 dyw. kaw.), Smorgoniami (1 dyw. kaw.), Mołodecznem (3 dyw. kaw.), Wilejką (4 dyw. kaw.) wreszcie pod Dołginowem (9 i bawarska dyw. kaw.).

Dywizje piechoty, przeznaczone do wzmocnienia tego korpusu, wyciągane pokolei z posuwającego się coraz dalej na wschód północnego skrzydła 10 armji niemieckiej, i skierowywane na tyłach frontu za kawalerją, nie mogły nadążyć i spóźniły się do rozstrzygającej bitwy.

Dywizje kawalerji, walczące przeciw całym korpusom, mogły swemi słabemi siłami tylko przez jakiś czas stawiać opór. W następstwie tego północne skrzydło 10 armji, osłaniane przez dywizje kawalerji, musiało ostatecznie cofnąć się na linję jezior t. j. na linję późniejszych pozycyj zimowych podczas, gdy pobitym pod Wilnem i wypartym do linji Smorgonie — Krewo znacznym siłom rosyjskim udało się cofnąć wolnemi drogami odwrotowemi.

Wkońcu należy podkreślić, że zmotoryzowana piechota też nie mogłaby zdążyć na czas, ponieważ przy tamtejszych głęboko piaszczy-

stych i bagnistych drogach i daleko rozciągających się oparzeliskach w obszarze Wilji — użycie samochodów było wyłączone i jedynie jeździec, piechur, lekkie działa i furmanki mogły się posuwać naprzód i to niejednokrotnie z największym wysiłkiem koni i ludzi.

Jak dalece uległy osłabieniu bojowe siły w dywizjach korpusu Garniera dowodzą następujące dane:

W 3 dyw. kaw. — 16 brygadę kawalerji około połowy września stanowiły 3 szwadrony.

Od 8 września do 8 października 1915 składały się pułki: 23 dragonów — z dwóch, 24 — z trzech szwadronów; 25 brygada kawalerji w ciężkich walkach 18 i 19 września pod Mołodecznem rozporządzała mało co ponad 80 strzelcami. Obie pozostałe brygady miały najwięcej po 75 — 100 strzelców.

Pierwszy szwadron 5 pułku dragonów liczył w bitwie pod Mołodecznem tylko 33 strzelców, z których po wykonanych przeważającemi siłami natarciach rosyjskich, jedynie 20 powróciło do swoich koni.

W bawarskiej dywizji kawalerji szwadrony 5 bawarskiej brygady kawalerji miały stan bojowy przeciętnie po 48 koni.

W innych dywizjach miały się sprawy podobnie.

Widzimy więc z jak śmiesznie małemi siłami dywizje kawalerji korpusu Garniera musiały wykonywać rozstrzygajce natarcia i wytrzymywać natarcie przeważających sił rosyjskich — właśnie zupełnie tak, jak stwierdził to autor artykułu w numerze 34/30 „Militär Wochenbllatt". Jest zupełnie jasne, że z „wzmocnionych brygad kawalerji" jeszcze mniejby pozostało.

Skoro więc powyżej dobitnie udowodniono, że dywizje kawalerji mogą rozwiązywać zadania taktyczne kawalerji lepiej niż brygady — najkorzystniej będzie przygotowywać kawalerję do rozwiązywania tych zagadnień w dywizyjnej organizacji pokojowej.

Dlatego też wszystkie państwa, które posiadają dostateczną ilość kawalerji w swej organizacji pokojowej organizują ją w dywizje.

Przetłumaczył mjr. w st. sp. Lucjan Bastgen.

ELEKTRYFIKACJA KOLEI ŻELAZNYCH ZE STANOWISKA WOJSKOWEGO.

Płk. w st. niecz. Kalbfus — Die Elektrisierung der Eisenbahnen vom militärischen Gesichtspunkt betrachtet. Deutsche Wehr, Berlin, nr. 37/29.

Przyczyny, skłaniające do elektryfikacji kolei, należą do dziedziny gospodarczej. Rozważania na temat przyszłości naszych pokładów węgla zmuszają do jak największego wykorzystywania sił wodnych i do udoskonalenia gospodarki węglowej.

Podstawowe próby elektryfikacji głównych linij kolejowych przypadają na czas jeszcze przed wojną światową. Jest dość rozpowszechnione zapatrywanie, że wówczas przeciwko kolejom elektrycznym wypowiedział się Wielki Sztab Generalny. Ten pogląd nie jest trafny. Wielki Sztab Generalny nie miał wówczas żadnego powodu do zajęcia ostatecznego stanowiska, ponieważ sprawa ta znajdowała się dopiero w stadjum prób. Wysunął on jedynie żądanie, aby do prób używane były tylko takie szlaki, które nie mają żadnego znaczenia wojskowego, a w szczególności nie wchodzą w grę jako drogi koncentracyjne.

Po wojnie światowej wzięto się planowo w szerszym zakresie do przejścia z napędu parowego na elektryczny według programu obliczonego na daleką metę. Dotychczas wykończono kilka szlaków w środkowych Niemczech, na Śląsku i w południowej Bawarji. Z 53500 km ogólnej niemieckiej sieci kolejowej narazie dopiero niewiele ponad 1500 km, t. j. 2,8% ma napęd elektryczny. Znajdujemy się zatem jeszcze w początkowem stadjum rozwoju, w którem nie zostały jeszcze przezwyciężone „choroby dziecińśtwa", ani też zakończone doświadczenia. Z drugiej jednak strony elektryfikacja na tyle poszła naprzód, że ważne wojskowo drogi przewozu na większych prze-

strzeniach mają napęd elektryczny. Należy więc zdać sobie sprawę, jaką wartość ma zmiana napędu ze stanowiska obrony kraju.

Z pośród urządzeń technicznych kolei elektrycznych znaczenie wojskowe mają przedewszystkiem zakłady wytwarzania energji elektrycznej (elektrownie) i przewody tej energji.

Zależnie od tego, czy prąd elektryczny jest wytwarzany siłą wody czy pary, rozróżniamy elektrownie wodne i cieplne. Są to budowle stosunkowo rozległe.

W elektrowniach wodnych spiętrza się masy wody jazami i doprowadza kanałami doprowadzającemi (zasilającemi) do zamku wodnego (podziemnego jeziora), gdzie następuje wyrównanie mas wodnych. Stąd przeprowadza się wodę rurami tłocznemi do właściwej elektrowni, w której znajdują się turbiny, prądnice do wytwarzania prądu elektrycznego i przetworniki do przetwarzania go na wysokie napięcie. Elektrownia cieplna składa się z kotłowni z kotłami parowemi do wytwarzania pary, maszynowni z prądnicami, wytwarzającemi prąd i hali rozdzielczej z przetwornikami do przetwarzania prądu na prąd o wysokiem napięciu.

Wysokie napięcie, wytworzone w elektrowniach, odprowadza się przewodami dalekonośnemi do zakładów pomocniczych. Tu napięcie linji przesyłowej zostaje przetworzone na średnie napięcie drutów jezdnych i tak przetworzony prąd sprowadzają przewody zasilające na szlak kolejowy. Na szlaku zostaje on dalej przesłany przewodami jezdnemi i przetworzony w transformatorach lokomotyw elektrycznych na żądane niższe napięcie maszyny.

Już samo założenie tych elektrowni i przewodów przesyłania przy przejściu z napędu parowego na elektryczny wymaga nakładu wielkich kapitałów. Ponadto elektryczne lokomotywy są droższe od parowych. Zagadnienie gospodarczej celowości tej nowości jest więc jeszcze narazie sporne. Jednak napęd elektryczny pod wieloma względami jest niewątpliwie gospodarczo korzystniejszy od napędu parowego.

Przedewszystkiem lokomotywy elektryczne są od parowych wydajniejsze. Szwajcarskie koleje związkowe, rozporządzające większem doświadczeniem w dziedzinie lokomotyw elektrycznych, przyjmują moc 70 lokomotyw elektrycznych za równą mocy 100 lokomotyw parowych. Następnie lokomotywy elektryczne wymagają mniejszego nakładu pracy. Liczne prace, konieczne przy lokomotywach parowych przed jazdą i po jeździe, celem zaopatrzenia ich w węgiel i wodę, rozpalenia i odżużlenia — przy lokomotywach elektrycznych odpadają.

z wyjątkiem drobnego ułamka; dlatego też ich gotowość do jazdy jest większa. W lokomotywach parowych z energji zawartej w węglu daje się zużytkować na obwodzie koła pędnego zaledwie 9%, natomiast przy użyciu siły wodnej z energji dostarczonej przez przyrodę daje się wykorzystać na obwodzie koła pędnego do 33%.

Przy prądzie wytwarzanym zapomocą pary w porównaniu z zużyciem ciepła w lokomotywach parowych daje się osiągnąć oszczędność 35 — 40%. Przy napędzie elektrycznym zostają zaoszczędzone znaczne ilości wysokowartościowego węgla parowozowego, ponieważ elektrownie cieplne również nie są na ten węgiel skazane, lecz mogą używać dowolnego materjału opałowego, w szczególności także węgla brunatnego i małowartościowego. Stwarza to pewną niezależność od gospodarki węglowej; ma też szczególną doniosłość, jeśli sobie uprzytomnimy, że obecnie dla ruchu kolejowego potrzeba rocznie 13 do 14 miljonów tonn wysokowartościowego węgla kamiennego. Zapotrzebowanie personelu do obsługi lokomotyw jest znacznie mniejsze; wynika stąd szczędność, wynosząca 43%. Zmniejszenie kosztów utrzymania lokomotyw elektrycznych w porównaniu z parowemi obliczają związkowe koleje szwajcarskie na 11%.

Napęd elektryczny jednakże jest ekonomiczny jedynie przy jak najdalej idącem wyzyskaniu kosztownych urządzeń. Zdarza się to wyłącznie na linjach głównych o silnym ruchu towarowym. Tylko na takich szlakach elektryfikacja da się gospodarczo usprawiedliwić. Linje bez ruchu towarowego, szlaki wycieczkowe z wyraźnie zaznaczonym ruchem niedzielnym nie wchodzą nieomal w rachubę. Nawet więc przy planowem przejściu do napędu elektrycznego część sieci kolejowej pozostanie przy napędzie parowym.

Przystępując do oceny znaczenia elektryfikacji kolei dla obrony kraju, należy dziś jeszcze zachować pewną powściągliwość przy rozważaniu jej zalet i wad. Jesteśmy dopiero na początku rozwoju. Doświadczenia w dziedzinie napędu elektrycznego nie zostały jeszcze zakończone; w zakresie masowego ruchu wojskowego brak ich wogóle. Teoretyczne rozważania, oparte na czasie pokojowym, nie zawsze znajdują potwierdzenie w praktyce wojny. Zupełnie pewny ostateczny sąd nie da się narazie wogóle wytworzyć.

Pod względem wojskowym główna zaleta napędu elektrycznego polega na stosunkowo wielkiej niezależności od gospodarki węglowej. Napęd parowy wymaga wysokowartościowego węgla kamiennego. Węgiel brunatny, znajdujący się w środkowych Niemczech, nie nadaje się do lokomotyw. Węgiel parowozowy w Niemczech znajduje się tylko

w okręgu Ruhry i na Górnym Śląsku. Obydwa obszary są obszarami granicznemi. Z pewnością należy się liczyć z tem, że w razie wybuchu wojny nieprzyjaciel natychmiast zajmie te źródła energji, a przynajmniej utrudni w najwyższym stopniu ich wykorzystanie przez ustawiczne ataki powietrzne; również stale zwiększająca się donośność dział stanowi dalszy środek utrudniający. Oddziaływanie tych czynników na tak dalece nieodzowny w czasie wojny ruch kolejowy jest oczywiste.

Wojna światowa wyraźnie wykazała zależność sprawności kolei od gospodarki węglowej. Z biegiem wojny węgiel parowozowy, który trzeba specjalnie wyszukiwać, stale się pogarszał z powodu braku sił roboczych. Następstwem tego było zażużlenie lokomotyw i zwiększenie ilości napraw, dla których rychłego dokonania nie wystarczały siły robocze. Wywołane tem uszkodzenia lokomotyw były jedną z przyczyn zupełnej dezorganizacji komunikacji pod koniec wojny.

W ostatnim roku wojny większość dyrekcyj kolejowych, wskutek nie wystarczającego wydobywania i dowozu węgla, rozporządzała zaledwie tygodniowym zapasem węgla, niektóre tylko trzydniowym w przeciwieństwie do sześciotygodniowych zasobów węgla, utrzymywanych w pogotowiu na początku wojny, niezależnie od zapasów węgla na potrzeby bieżące. Przy tych nie wystarczających rezerwach węglowych opór wojskowy byłby, bez względu na traktat pokojowy, w bardzo krótkim czasie ustał, wskutek wstrzymania ruchu kolejowego, któremu odciętoby dowóz węgla.

Węgiel stanowił podczas wojny najpoważniejszą troskę władz kolejowych. Elektryfikacja zwalnia nas od tej troski. Dlatego też napęd elektryczny, pomimo wad ze stanowiska wojskowego, nie ulegnie zarzuceniu, lecz raczej będzie się szukało środków do ich usunięcia, a przynajmniej osłabienia.

W tym stanie rzeczy jest zrozumiałe, że kraje, nie rozporządzające własnemi złożami węgla, przez elektryfikację kolei chcą uniezależnić swoją komunikację od zagranicy. Tak Szwajcarja przedsięwzięła już przed wojną daleko idącą elektryfikację. Włochy, względem których sprzymierzeni podczas wojny wyzyskiwali zagadnienie węglowe jako środek nacisku, zaczęły natychmiast po wojnie w zupełnej cichości planową elektryfikację i ze swej niezbyt wielkiej sieci kolejowej przekształciły dotychczas ponad 2000 km na napęd elektryczny.

Dalszą zaletę elektrycznego napędu pociągów stanowi większa sprawność lokomotyw elektrycznych, w szczególności także w ciężkim

terenie z silnemi wzniesieniami. Elektryczna lokomotywa pociągu towarowego lub pośpiesznego ma wydajność równą prawie dwu wojskowym jednostkom siły pociągowej przy ruchu o napędzie parowym. Nie można jednak wykorzystać tego przy przewozie wojska w ten sposób, żeby w jednym pociągu przewieźć więcej oddziałów, np. dwa bataljony zamiast jednego; wtedy bowiem pociągi stałyby się dłuższe, niż na to pozwala długość skrzyżowań torów i mijanek. Natomiast pociągi mogą przewozić cięższe ładunki, co ma znaczenie zwłaszcza dla komunikacji dowozowej. Przedewszystkiem umożliwiona jest większa szybkość. Może to mieć wielkie znaczenie przy operacyjnym przewozie oddziałów na znaczne odległości, umożliwiając wyzyskanie zaskoczenia.

Do celów wojskowych korzystna jest ponadto wspomniana już stała gotowość do jazdy i znaczna oszczędność personelu. Ostatnia okoliczność jest doniosła podczas wojny dla sprawy uzupełnienia, zwłaszcza, że ruch kolejowy i tak pochłania liczny personel, którego niemożna przeznaczyć do służby z bronią.

Następnie w epoce lotnictwa ważne jest to, że odpadają widoczne zdala obłoki dymu i pary. Utrudnia to lotnikowi rozpoznanie wzrokowe ruchu transportów, pozostając zresztą bez wpływu na rozpoznanie fotograficzne.

Małe zapotrzebowanie personelu elektrowni ułatwia wreszcie dobór jedynie ludzi całkowicie pewnych. Ze względu na strajki i sabotaż nie jest to bez znaczenia.

Tym zaletom, których nie powinno się nie doceniać, przeciwstawiają się jednak doniosłe wady. W razie ofensywy w kraju nieprzyjacielskim utrudnione będzie uruchomienie nieprzyjacielskich parowych kolei żelaznych. Następnie ruch własnych kolei elektrycznych jest bardzo wrażliwy wskutek zależności od łatwych do uszkodzenia elektrowni i przewodów.

Pierwsza wada ustępuje w obecnem położeniu wojskowo-politycznem Niemiec na plan dalszy, nie powinna jednak zostać nieuwzględniona w rozważaniach teoretycznych. Jak już wspomniano, nawet przy planowem przejściu na napęd elektryczny, część sieci kolejowej ze względów gospodarczych pozostanie przy napędzie parowym, tak że na pierwsze potrzeby w kraju nieprzyjacielskim można uważać park lokomotyw parowych za wystarczający narazie. Również planowa mobilizacja przemysłu będzie się troszczyła, ażeby dalsze zapotrzebowanie parowozów zaspokojono w krótkim czasie. Następnie, jak wiadomo z doświadczenia, tak dalece doniosłe nowości gospodarcze, jak

elektryfikacja kolei, bywają rychło przyjęte przez inne kraje, skoro tylko okażą się rentowne. Tak więc Szwajcarja, Włochy i Austrja przechodzą obecnie planowo na napęd elektryczny; we Francji, Holandji, Szwecji, Finlandji, Rosji, Polsce, na Węgrzech i w Czechosłowacji przeprowadza się narazie próby. Jednak koleje elektryczne innych krajów można tylko wówczas bez trudu uruchomić, jeżeli mają napęd prądem tegoż systemu co i koleje własne.

Znacznie donioślejsza jest wada wielkiej wrażliwości. Nawet bez oddziaływania nieprzyjacielskiego mogą powodować przeszkody w ruchu choćby niezręczność personelu, zwarcie elektryczne, wpływy atmosferyczne (np. wielkie mrozy). Nieliczne elektrownie i zakłady posiłkowe, przewody dalekonośne, zasilające i jezdne, od których jest zależny ciąg elektryczny pociągów, mogą być łatwo uszkodzone albo zniszczone środkami, stosowanemi przez nieprzyjaciela. Wywołane tem przeszkody ruchu oddziaływają wtedy na znacznie większą sieć, niż podobne zniszczenia w urządzeniach napędu parowego. Pomijając dywersantów i sabotaż, przedewszystkiem lotnik będzie działał w tym kierunku, stanowi on dla napędu elektrycznego wielkie niebezpieczeństwo. Przytem należy uwzględnić, że, wskutek ograniczonych postanowień traktatu pokojowego, Niemcy nie mogą przeciwstawić nieprzyjacielskim atakom powietrznym równowartościowej obrony przeciwlotniczej. Stwarza to wielką różnicę na ich niekorzyść w porównaniu ze stanem sprawy lotniczej podczas wojny światowej. Tymczasem, wobec nadzwyczajnego wzrostu wojskowych sił powietrznych sąsiadów, trzeba się liczyć w wojnie przyszłości jeszcze więcej z atakami na koleje niż podczas wojny światowej.

Niewątpliwie ta wielka wrażliwość jest wadą, która ze stanowiska wojskowego musi wywołać poważne zastrzeżenia przeciw napędowi elektrycznemu. Są jednak środki osłabienia oddziaływań tej wady.

Dostateczne zabezpieczenie przed dywersantami i sabotażem daje odpowiednia ochrona. Zresztą niebezpieczeństwo to bywa przeważnie nieco przeceniane.

Stosunkowo niewielka ilość wielkich zakładów wytwarzania energji i zakładów posiłkowych pozwala (nawet przy ograniczeniu rozporządzalnych środków) na wystawienie dostatecznej broni przeciwlotniczej do ochrony tych zakładów przed niebezpieczeństwem lotniczem. Mgła naturalna lub sztuczna utrudnia lotnikowi trafianie. Przygotowane w czasie pokoju urządzenia pozorne, które można w krótkim czasie zbudować w odpowiedniej odległości od zakładów podlegających

ochronie, przedstawiają obiecujący skuteczność środek biernej obrony przeciwlotniczej [1]).

Poza tem niejedno jeszcze można zrobić dla obrony przeciwlotniczej zakładów, jeżeli zgóry wzgląd ten weźmie się pod uwagę przy zakładaniu urządzeń. Jak największe dostosowanie urządzeń do otaczającego terenu, podzielenie ich i rozrzucenie w terenie poszczególnych budowli, bliskie przysunięcie do stoków wzgórza lub, gdzie na to pozwalają warunki terenowe, wbudowanie w teren, zabetonowanie albo podziemne prowadzenie rur tłocznych pod przykryciem roślinnem, rozdzielenie poszczególnych rurociągów w terenie, oto środki do znacznego co najmniej utrudnienia lotnikowi rozpoznania i trafienia. Maszynownie, które są szczególnie wrażliwą częścią zakładów wytwarzania energji, dają się do pewnego stopnia zabezpieczyć zapomocą stropów betonowych. Ochronę obsługi można zapewnić przez stworzenie schronów podziemnych i przejść zabezpieczonych przed bombami lotniczemi; tem samem obsługa zakładów będzie zabezpieczona także w czasie dłuższego trwania ataków powietrznych. Trzymanie w pogotowiu części zamiennych i t. d. pozwoli na szybką naprawę części uszkodzonych. Przeciwko nocnym atakom powietrznym zupełne przesłonięcie stanowi poniekąd ochronę.

Bardzo wrażliwe są przewody przesyłowe (dalekonośne, zasilające i jezdne). Nasuwa się stąd myśl podziemnego ich zakładania. Co do przewodów dalekonośnych i zasilających — narazie ze względów technicznych nie daje się to przeprowadzić bez zarzutu, istnieją jednak widoki, że w niedalekim czasie znajdzie się praktyczne rozwiązanie. Niema natomiast takich widoków co do przewodów jezdnych [2]), prowadzonych nad szlakami i przez dworce, gdyż są one szczególniej narażone na ataki lotnicze.

Zachodzi niewątpliwie obawa, że wskutek uszkodzenia lub zniszczenia zakładów wytwarzania energji lub przewodów przesyłowych

---

[1]) Według autora artykułu „Elektryfikacja i zagrożenie lotnicze" (Militär-Wochenblatt nr. 36/30, kolumna 1413) wielką doniosłość mogłoby mieć zniszczenie tam, zamykających doliny, gdyż wtedy byłoby nieuniknione, niezależnie od przeszkód zaopatrywania w prąd, zniszczenie dolin wskutek zatopienia. Z możliwością uszkodzenia takich tam żelazo-betonowych należy się jednak liczyć jedynie w wypadkach trafienia ich całemi pociskami najcięższych kalibrów, co jest możliwe tylko w razie zaniedbania wszelkiej, zarówno biernej, jak czynnej obrony przeciwlotniczej.

[2]) Autor artykułu, zamieszczonego w Militär-Wochenblatt nr. 36/30 kolumna 1413 radzi stosować przewody jezdne w postaci dodatkowch szyn doprowadzających prąd, podobnie jak to ma miejsce w kolei podziemnej. Wynikające z takiego

ruch będzie przerwany na wielkich odcinkach. Jednak i tu technika znajduje środki i drogi, aby to niebezpieczeństwo przynajmniej znacznie osłabić.

Sieć prądu kolejowego jednej dyrekcji kolejowej można przyłączyć nietylko do sieci kolejowej prądu sąsiednich dyrekcyj, lecz również do istniejących innych sieci prądu silnego, nie służących do elektrycznego napędu pociągów kolejowych. Do tego są konieczne jedynie urządzenia przetwornicze. W ten sposób, przy dalszym postępie elektryfikacji, kraj będzie okryty sieciami prądu, z których, w razie uszkodzeń, jedna może oddawać drugiej swój prąd tytułem pomocy.

Następnie sieć prądu kolejowego jednej dyrekcji kolejowej nie będzie oparta na jednym jedynym zakładzie wytwarzania energji, lecz na wielu. Wskutek tego, że elektrownie centralne i posiłkowe jednej sieci kolejowej są między sobą połączone i w ten sposób tworzą obwody, istnieje możliwość, że w razie odpadnięcia jednego zakładu wytwarzania energji lub zakładu posiłkowego, czy też przewodów energji, natychmiast inne zakłady dostarczą prądu.

O ile uszkodzenia zajdą na odcinku kolejowym, wówczas samoczynnie pracujące odłączniki na dworcach pozwalają na wyodrębnienie uszkodzonych części szlaku i w ten sposób zapobiegają rozszerzeniu się uszkodzenia na dalsze odcinki sieci.

Jeżeli jest uszkodzony przewód jezdny, wówczas na linjach dwutorowych istnieje możność połączenia obu przewodów jezdnych poza uszkodzonym odcinkiem i ograniczenia w ten sosób uszkodzenia. Na takich kolejach jednotorowych, które są zaopatrywane w prąd tylko z jednej strony, ponieważ po drugiej stronie niema żadnego zakładu posiłkowego, może być prowadzony obok przewodu jezdnego jeszcze osobny przewód zasilający, który w razie powstania przeszkód zasila odcinek prądem z drugiej strony.

urządzenia trudności przekraczania skrzyżowań z drogami i torami kolejowemi są możliwe do pokonania, gdy się uwzględni, że szyna doprowadzająca prąd może mieć przerwy o długości conajmniej jednego wagonu, gdyż przy nawet już dwuwagonowym pociągu jeden wagon będzie zawsze w styku z szyną doprowadzającą prąd, zatem pociąg będzie mógł się posuwać.

Proponowane zastąpienie górnych przewodów jezdnych specjalną szyną ma tę zaletę, że — gdy przerwanie drutu powietrznego może być spowodowane przez samo tylko ciśnienie powietrza, wywołane pobliskim wybuchem — przy szynie (ze względu na jej wielką wytrzymałość) do przerwania dopływu prądu konieczne byłoby stosunkowo rzadkie trafienie jej całym pociskiem. W tym wypadku jednak — wskutek jednoczesnego zniszczenia odcinka linji — nastąpiłaby przerwa ruchu nawet przy napędzie parowym

Pewne połączenie telefoniczne zkładów między sobą zapomocą przewodów podziemnych pozwala w razie przeszkód na szybkie wzajemne porozumienie się, celem udzielenia pomocy. Szybkie usunięcie uszkodzeń jest ułatwione przez wyposażenie organów dyrekcyjnych, przeznaczonych do naprawy zniszczeń i usuwania przeszkód ruchu, w środki komunikacyjne kolejowe i drogowe.

Narazie na kolejach elektrycznych odcinki uszkodzone wskutek braku prądu mogą być pokonywane jedynie zapomocą lokomotyw parowych. Wymaga to trzymania w pogotowiu parku parowozowego niezależnie od lokomotyw elektrycznych.[1]). Przy dalszym postępie elektryfikacji byłoby to gospodarczo nie do utrzymania w takim rozmiarze, jakiego ze względów wojskowych na wypadek wojny wymagałoby się od tego parku lokomotyw parowych. Nasuwa się przeto myśl budowy takich lokomotyw elektrycznych, których urządzenia pozwalałyby na samodzielne wytwarzanie prądu tak, że o ile zasilanie prądem z przewodu jezdnego uległo przerwie, to mogą one przebyć przerwany odcinek zapomocą energji własnej. Próby są obecnie w toku, ale jeszcze nie zakończone.

Reasumując, elektryfikacja kolei żelaznych ze stanowiska wojskowego daje się obecnie ocenić następująco: chociaż elektryczny napęd kolejowy, wskutek swej wrażliwości, daje powód do znacznych, usprawiedliwionych zastrzeżeń, jednak technika znalazła środki zaradcze, już teraz nadające mu stosunkowo wysoki stopień bezpieczeństwa, który niewątpliwie podwyższy się jeszcze przy dalszem wżywaniu się w napęd elektryczny. Poza tem chodzi tu o pewną konieczność gospodarczą, z której wadami pogodzić się trzeba i można, gdyż w przyszłości będzie można je zapewne w coraz większym stopniu usuwać lub przynajmniej zmniejszyć [2]).

Przetłumaczył kpt. T. Sadowski.

---

[1]) Ob. Militär-Wochenblatt nr. 36/30. Lokomotywy elektryczne są trudniejsze do uszkodzenia (z powietrza) niż parowozy, które stają się nie do użycia w razie przestrzelenia kotła choćby pociskiem karabinowym. Elektromotory są zawsze szczelnie okryte mocnemi płaszczami stalowemi, a ponadto wszystkie czułe części mechanizmu lokomotyw elektrycznych. dzięki małym wymiarom, są łatwiejsze do opancerzenia niż całe wielkie parowozy.

[2]) Autor przytoczonego w przypisach artykułu nadmienia, że uszkodzenia maszyn elektrycznych przeważnie są łatwe do usunięcia i zazwyczaj dostarczanie prądu da się przywrócić mimo zadanych uszkodzeń, zanim lotnicy nieprzyjacielscy zdążą wrócić do swych lotnisk ojczystych. Uważa on ponadto, że w razie zastosowania celowych urządzeń elektryfikacja nietylko nie zwiększa, lecz zmniejsza wrażliwość kraju na ataki powietrzne i wzmacnia tem samem jego obronność.

LOTNICTWO Z. S. R. R.

1) Frunze — N a n o w y c h p u t i a c h. Moskwa 1925; 2) Woroszyłow — O b o r o n a S. S. S. R. Moskwa 1928; 3) A n n u a i r e M i l i t a i r e 1928 r.; 4) L'A n n é e A é r o n a u t i q u e. L. Hirschauer et Ch. Dollfus. Paris 1929, 1928, 1927; 5) W i e s t n i k W o z d u s z n o w o F ł o t a. Moskwa 1930, 1929, 1928, 1927, artykuły: J. Ałksnis. N a s z i z a d a c z i n a n o w y j g o d. (Nr. 1, 1930); W. Chripin. O r g a n i z a c j a w o z d u s z n o w o f ł o t a z a 10 l e t (Nr. 2, 1928); J. Feldman. CAGI. (Nr. 1, 1929); S. Chorkow. S z e s t a j a g o d o w s z c z i n a w o j e n n o j w o z d u s z n o j a k a d i e m j i. (Nr. 1, 1929), M. Bojcow. 5 l e t w o z d u s z n o j a k a d i e m j i w s t r o i t i e l s t w i e w o j e n n y c h w o z d u s z n y c h s i ł. (Nr. 11, 1927). F. Nowickij. K p i e r w o m u w y p u s k u (K U N N S) W. W a k a d i e m j i RKKA i m i e n i p r o f i e s o r a N. E. Ż u k o w s k o w o (Nr. 6, 1928); S. Chorkow. S z e s t a j a g o d o w s z c z i n a w o j e n n o j w o z d u s z n o j a k a d i e m j i i p i a t y j w y p u s k w o j e n n y c h i n ż. - m e c h. W. W. S (Nr. 1, 1929); S. Mieżeninow. N a s z o p y t z a o d i n a d c a t l e t. (Nr. 2, 1929); K. Kapustian. S z k o ł y w o z d u s z n o w o f ł o t a z a 10 l e t. (Nr. 2, 1928); S. Głazow. T i e c h n i c z e s k i j e s o w i e s z c z a ń j a w w o z d u s z n o m f ł o t i e. (Nr. 6, 1929); A. Nazarow N i e k o t o r y j e i t o g i b o b r u j s k i c h m a n i o w r o w p o w o p r o s a m s p e c j a l n o w o s n a b ż e ń j a. (Nr. 10 — 11, 1929); P. Baranow. K l e t n i e m u s i e z o n u. (Nr. 5, 1929); W. Kuszakow. P o s t a n o w k a w o z d u s z n o - s t i e ł k o w o w o o b u c z e ń j a l o t n a w o s o s t a w a w r a z w i e d y w a t i e l n y c h i l o g k o b o m b a r d i r o w o c z n y c h c z a s t i a c h. (Nr. 5, 1929); A. Zarzar. S m o t r k r a s n o j a w j a c j i. (Nr. 6, 1929); A. Turżanskij. N o c z n y j e p o l o t y w u s ł o w i j a c h s t r o j e w y c h c z a s t i e j. (Nr. 6, 1929). P. Ionow. N i e d o c z o t y a e r o n a w i g a c i o n n o j p o d g o t o w k i. (Nr. 8, 1929); A. Rumiancew. M i e t i e o r o ł o g i c z e s k a j a r a b o t a w c z a s t i a c h WWS. (Nr. 8, 1929); W. Piestriakow. P ł a n p o d g o t o w k i l o t s o s t a w a WWS, s w i a z i z p o s t a m i w o z d u s z n o j s w i a z i i n a b l u d i e ń j a. (Nr. 8, 1929); A. Aleksiejew. O p o d g o t o w k i e i p r o w i e d i e n j i n o c z n y c h p o l o t o w. (Nr. 8, 1929); W. Chripin. P i e r w y j e i t o g i p i e r e l o t o w 1929 g o d a. (Nr. 8, 1929); W. Czernyszew. P a s a ż y r s k i j s a m o l o t CAGI — A n t 9. (Nr. 6. 1929); J. Ałksnis. I t o g i i o c z e r e d n y j e z a d a c z i u c z e b y. WWS. (Nr. 10 — 11, 1929); W. Chripin. I z o p y t a

bobrujskich maniowrow 1929 goda. (Nr. 10 — 11, 1929); K. Genger. Bolszije sowieckije pierieloty. (Nr. 10 — 11, 1929); S. S. Kamieniew. Posle pierelota „Strany Sowietow". (Nr. 12, 1929); Wachruszew. Woprosy striełkowoj podgotowki. (Nr. 1, 1928); A. Susze. Krugowoj polot gidrosamolotow. (Nr. 1, 1928); W. W. Sanitarnyj samolot „K-3" konstrukcji inżeniera Kalinina. (Nr. 1, 1928); W. Zarzar. K nowym pobiedam. Nr. 6, 1928; S. Mieżeninow. Zwiozdnyj slot ekipażej wypuska 1927 i 1928 gg. (Nr. 8, 1928); Inż.-mech. Pyszkow. Tiechniczeskaja kritika samolotow. (Nr. 9, 1928); P. Ionow. Striełkowaja podgotowka kak sistiema obuczańja w czastiach W. W. S. (Nr. 9, 1928); W. Ksandrow. Grażdanskaja awjacja u nas. (Nr. 2, 1928); W. Zarzar. Piatiletnij płan razwitja sowieckich grażdanskich awjalinij. (Nr. 1, 1929); A. Anders. Pierwyj god „piatiletki" Dobrolota (Nr. 1, 1930); I. Pritulak. Samolot smieniajet olenia. (Nr. 2, 1930); L. Tyczkow. Piat let raboty „Dobrolota. (Nr. 8, 1928)· I. Groza. Sowieckije ekspedycyi po spasieńju ekipaża dirizabla „Italja". (Nr. 8, 1928); S. Korf. Organizacja aerogidrolinji Irkuck — Bodajbo — Jakuck. (Nr. 6, 1929); S. Mieżeninow. Po opytu maniowrow. (Nr. 10, 1928); Mieżeninow. Zimniaja uczeba. (Nr. 12, 1928); S. O. podniatji striełkowowo dieła w wozdusznom fłotie. (Nr. 1, 1927); A. Kożewnikow. Zimniaja uczeba. (Nr. 2, 1927); P. Baranow. K letnim zaniatjam. (Nr. 5, 1927); S. Mieżeninow. K polotam. (Nr. 5, 1927); M. Włodimierow. Letniaja podgotowka wojskowoj awjacji. (Nr. 6, 1927). W. Zarzar. Nowyj etap razwitja sawieckoj awjacji. (Nr. 7, 1927); S. Mieżeninow i L. Wołogodcew. Itogi i wywody „Zwiozdnowo pierielota". (Nr. 8 — 9, 1927); D Tatijew. Pierielot Moskwa — Tokjo — Moskwa. (Nr. 10, 1927). 6) Wojennyj Wiestnik. (Nr. 16, 1930); S. Bielickij. K itogam Wtorowo Wniesojuznowo Sjezda Osoawjachima.

Kronika Wiestnika Wozdusznowo Fłota; Wriemiennoje nastawleńje po bojewomu primienieńju wozdusznych sił S. S. S. R.: Czast' I. Armiejskaja awjacja. Idem. Służba samolotow artillerji. Nastawleńje po służbie postow wozdusznoj swiazi i nabludieńja. Wriemiennyj strojewoj ustaw awjacji S. S. S. R. Bojewoj ustaw wojenno-wozdusznych sił R. K. K. A. Kniga 1, Istriebitielnaja awjacja.

Wstęp.

W zeszycie 20 Przeglądu Wojskowego w artykule „Z rozważań nad przyszłą wojną" pisał ppłk. dypl. Stefan Rowecki „...szereg zagadnień związanych ze sprawą technicznego wzmocnienia czerwonej armji będzie przedmiotem oddzielnych zestawień, robionych zapewne przez odpowiednich specjalistów, jak naprzykład sprawa lotnictwa, lub zagadnienie motoryzacji w czerwonej armji".

Podejmując się opracowania materjałów, dotyczących sowieckiego lotnictwa, w zupełności zdaję sobie sprawę, że nie zdołam dać czytelnikowi wyczerpującego ani też ścisłego obrazu dzisiejszego stanu czerwonej floty powietrznej.

Sowiety zazdrośnie strzegą tajemnicy przedewszystkiem tej właśnie broni. Gdy w całym świecie nazwy i numery pokojowych formacyj lotniczych ogłasza się otwracie, bądź w wydawnictwach oficjalnych, bądź w literaturze, druki rosyjskie podają jedynie „N-a eskadra", „N-a szkoła lotnicza" i t. p. Annuaire Militaire Ligi Narodów zawiera jedynie wzmiankę o tem, że lotnictwo sowieckie istnieje.

Natomiast bardzo szeroko omawia literatura sowiecka sprawy lotnictwa cywilnego, przyczem w tym wypadku zachodzi obawa, że stan tego lotnictwa ocenia się zanadto optymistycznie. Materjały, dotyczące żeglugi powietrznej cywilnej, są nieraz sprzeczne. Częstokroć też autorzy rosyjscy zamierzenia na przyszłość nazywają „zdobyczami".

W każdym bądź razie czynniki miarodajne sowietów oceniają bardzo wysoko znaczenie lotnictwa.

Zmarły w r. 1926 ludowy komisarz wojska i marynarki M. Frunze powiedział na konferencji wojskowych delegatów na II wszechzwiązkowym zjeździe sowietów (maj 1925):

„Doświadczenie wojny imperjalistycznej wykazało jak ogromną rolę odegra technika na polach przyszłych walk. Rozwój lotnictwa, chemji, techniki radjowej i t. p. otwiera w tym kierunku jak najszersze perspektywy... Wojna przyszłości w znacznym stopniu, jeżeli nie całkowicie, będzie wojną maszyn..." Na III zaś zjeździe sowietów Z. S. R. R.: — „Najgłówniejszym rodzajem wojsk technicznych, który odegra największą rolę na polach bitew przyszłości, jest flota powietrzna".

F. Nowickij w pośmiertnych wspomnieniach o Frunzem pisze: „Z jego osobistym i bezpośrednim udziałem rozpoczęto jeszcze w r. 1922 szeroką agitację w celach popularyzacji floty powietrznej i ustalenia całkowitej konieczności wysunięcia sprawy rozbudowy naszej siły powietrznej poza wąskie ramki resortowe, na szeroką arenę pracy społecznej.

Był czas, gdy marzył on o bezpośredniem zetknięciu się z flotą powietrzną, stając na jej czele.

Powołany do kierownictwa resortem wojskowym Frunze wysuwał projekt znacznego zwiększenia naszych wojskowych sił powietrznych..."

Następca Frunzego — Woroszyłow, który jako komisarz przy Bu-

diennym, w roku 1920 pod Lwowem boleśnie odczuł uderzenia naszego bardzo zresztą słabego wówczas lotnictwa, przypisuje niemniejsze znaczenie sprawie rozwoju floty powietrznej.

W roku 1927 na IV wszechzwiązkowym zjeździe sowietów powiedział on: — „Drugim (po chemji) najbardziej współczesnym rodzajem broni, zajmującym coraz ważniejsze miejsce we wszystkich krajach świata, jest lotnictwo wojskowe. Nasza flota powietrzna stanowi *siłę*, której stworzeniem już obecnie może się *szczycić nasze proletarjackie państwo*. Zmuszeni byliśmy budować flotę powietrzną zupełnie na nowo, gdyż w tej dziedzinie techniki wojskowej nie byliśmy związani starem dziedzictwem. W miejsce znikomej ilości przestarzałych samolotów, stworzyliśmy mocną, współczesną flotę powietrzną *mamy możność* tę flotę powietrzną w znacznej części *budować na podłożu własnego sowieckiego przemysłu lotniczego*. Rozwiązaliśmy także nader ważne w budowie floty powietrznej zagadnienie, zawarte w przygotowaniu ilościowo dostatecznej i jakościowo wybitnej *kadry lotników*... Najlepszym środkiem obrony przed napadem chemiczno-powietrznym stanie się silna, dostatecznie przygotowana i wyćwiczona flota powietrzna".

Charakterystyczny jest też pogląd Woroszyłowa na zadania cywilnej floty powietrznej: — „Poza wojskowem znaczeniem floty powietrznej, postępy techniki lotniczej mają olbrzymie znaczenie dla kulturalno-ekonomicznego rozwoju państwa i ustalenia łączności z najbardziej oddalonemi obszarami Z. S. R. R. Rozwój lotnictwa cywilnego i cywilnych linij powietrznych, bardzo rozpowszechnionych w państwach kapitalistycznych, nabiera specjalnego znaczenia w geograficznych warunkach Z. S. R. R. *Jednocześnie lotnictwo cywilne staje się najlepszym odwodem obrony powietrznej, zarówno pod względem personelu jak i sprzętu*".

I.

Ogólny rzut oka wstecz.

Lotnictwo rosyjskie w chwili zakończenia przez Rosję wojny światowej, aczkolwiek nie mogło dorównywać lotnictwu Francji Niemiec lub Anglji, osiągnęło pokaźną liczbę 90 eskadr lądowych, kilkunastu morskich (150 samolotów czynnych) i kilku niszczycielskich ciężkich (samoloty Ilja Muromiec).

Lotnictwo to, według zatwierdzonego przez „Stawkę" [1]) programu miało być w 1918 r. znacznie powiększone. W tym celu pod koniec

[1]) Kwatera Główna.

1916 roku poczyniono wielkie zamówienia sprzętu w kraju szczególnie zaś zagranicą; liczbę uczni w szkołach lotniczych podwojono; do szkół pilotażu przydzielono 50 do 60 starszych oficerów, obserwatorów lotniczych, celem przeszkolenia ich na dowódców przyszłych nowych oddziałów [1]).

Rewolucja nietylko zniweczyła projekt rozbudowy lotnictwa rosyjskiego, lecz doprowadziła istniejące jednostki do stanu zupełnego chaosu.

„Pierwsze wysiłki stworzenia oddanych władzy sowietów oddziałów lotniczych miały miejsce w końcu 1917 r." pisze W. Chripin, jeden z wyższych dowódców centrali moskiewskiej (wyszkolenia).

W Leningradzie pod kierownictwem „rady lotniczej" (Awiasowiet) formowały się „eskadry socjalistyczne". W Pskowie sformowano „czerwoną eskadrę"; rewolucyjna armja Antonowa-Owsiejenki na Ukrainie i „wojska osłony zachodniej", miały swe własne oddziały lotnicze.

Ofensywa Niemców, „ukrainizacja", ucieczka oddziałów lotniczych na tyły spowodowały całkowity rozkład pozostałych po wojsku carskiem resztek floty powietrznej. Tylko $^1/_3$ ogólnej ilości eskadr, prawie pozbawiona sprzętu, potrafi wycofać się z chaosu pasa przyfrontowego (fronty: zachodni i północno-zachodni).

Lotnictwo frontów rumuńskiego i południowo-zachodniego zostało zupełnie zniszczone.

Dnia 20 grudnia 1917 r. ludowy komisarz wojskowy i morski podpisał rozkaz stworzenia kolegjum do kierowania flotą powietrzną [2]).

W jesieni 1918 r. ponownie został utworzony kierowniczy organ floty powietrznej na froncie, pod dawną nazwą „Awiadarm" (Awiacja diejstwujuszczej armji [3]).

W r. 1922 (marzec) nastąpiły nowe zmiany w organizacji floty powietrznej. Kierownictwo centrali należy odtąd do trzech niezależnych od siebie instytucyj: „Zarządu Głównego Floty Powietrznej", „Kierownictwa Zaopatrywania Floty Powietrznej", w kraju i „Awiadarm'u" na froncie. Poza tem istniało jeszcze czwarte, odrębne kierownictwo morskiej floty powietrznej, szkolenie zaś personelu lotnictwa podlegało Głównemu Zarządowi Wojskowych Zakładów Naukowych.

---

[1]) W Rosji istniał do tego czasu przepis, czy też zwyczaj, wyznaczania na stanowiska dowódców od eskadry w górę jedynie oficerów pilotów.

[2]) Organizacja w kraju.

[3]) Lotnictwo wojska w polu (wojska czynnego).

Jednak już w r. 1921 dostatecznie uwidoczniła się niedogodność i tej nowej organizacji. Personel aparatu centralnego osiągnął liczbę 600 ludzi.

Po demobilizacji zjednoczono całe kierownictwo floty powietrznej w Głównym Zarządzie Floty Powietrznej.

Jednak zakłady naprawy sprzętu, pewna część parków, pociągów-warsztatów, przekształconych w fabryki (naprawa sprzętu), uprzemysłowiono i podporządkowano samodzielnej organizacji „Promwozduch" (przemysł powietrzny).

Reorganizacja ta trwała do 1923 r. włącznie.

Wspomniany już wyżej W. Chripin dzieli lata organizacji czerwonej floty powietrznej na 3 zasadnicze okresy.

„*Pierwszy okres* obejmuje lata 1921 — 1922 i częściowo rok 1923. Jest on dalszym ciągiem poprzedniego okresu wojennego, zarówno pod względem kierunków ideowych jak i poczynań praktycznych.

Charakterystyczne cechy tego okresu są następujące:

1. Pewne sfery odpowiedzialnych pracowników floty powietrznej bardzo wysoko oceniają wojenne znaczenie floty powietrznej, na podstawie danych jej działalności w wojnie światowej na froncie zachodnio-europejskim oraz rozwoju techniki.

Analizując właściwości floty powietrznej, widzą w niej czynnik siły zbrojnej, zdolny nietylko do współpracy z wojskiem lądowem i morskiem , lecz również do wykonywania zadań samodzielnych.

Obok tych poglądów istniał inny punkt widzenia, ograniczający skalę pracy i wojenne znaczenie floty powietrznej. Jednak wszyscy zgadzali się z tem, że konieczny jest możliwie szybki rozwój silnej floty powietrznej.

W wyniku prac już wykonanych, powstaje ku końcowi 1922 r. „Towarzystwo Przyjaciół Floty Powietrznej", budżet floty powietrznej wzrasta, powstają mocne podstawy rozwoju własnego przemysłu lotniczego oraz zapoczątkowano prace nad budową lotnisk.

2. Bojowy stan floty powietrznej (samoloty) w 1921 r. był prawie równy zeru [1]).

W roku 1922 zrealizowano pierwsze zamówienie zagraniczne; flota powietrzna wchodzi w okres odrodzenia swej siły, narazie kosztem zakupów na rynku zewnętrznym.

3. Szerokie perspektywy przyszłego rozwoju floty powietrznej i przesadna ocena jej obecnych możliwości powodowały dążenie do

---

[1]) Według innego autora = 300 samolotów.

oderwania kierownictwa floty powietrznej od wojsk lądowych. Idea stworzenia odrębnego komisarjatu ludowego lub resortu podległego bezpośrednio STO [1]) istniała nietylko w umysłach poszczególnych pracowników, lecz podzielały ją i organa kierownicze floty powietrznej.

Drugi okres obejmuje część 1923 i 1924 r. Okres ten charakteryzuje możność wyposażenia istniejących oddziałów floty powietrznej w nowy sprzęt drogą zwiększenia zakupów zagranicą. Formowania nowych jednostek nie podejmowano.

Jednocześnie wewnątrz kraju prowadzi się wytężoną pracę w kierunku stworzenia przemysłu lotniczego, rozwoju zakładów naukowych, badań naukowo-technicznych i budowy lotnisk.

W zagadnieniach wojennego użycia i kierowania flotą powietrzną w dalszym ciągu istnieje rozbieżność poglądów. Skrajnemi jej punktami są: dążność do „wojny powietrznej" z jednej strony, z drugiej zaś zniesienie wszelkiej samodzielności w kierownictwie i pracy bojowej floty powietrznej. Dokonywa się duży wysiłek w kierunku opracowania regulaminów i rozszerzenia wydawnictw literatury lotniczej oryginalnej oraz tłumaczeń.

Trzeci okres zaczyna się w roku 1925 i kończy się w 1927.

Flota powietrzna stała się ośrodkiem zainteresowania się całego państwa. Użyto szeregu środków do udoskonalenia personelu dowódców floty powietrznej i podniesienia poziomu wyszkolenia wojskowego i specjalnego w szkołach, a promocje w Wojskowej Akademji Aeronautycznej i przypływ świeżych sił dodatnio wpłynęły na kierownictwo floty powietrznej na wszystkich jego szczeblach.

Seryjna i masowa produkcja samolotów i silników oraz pomyślny rozwój produkcji sprzętu pomocniczego zapewniają nietylko zaspokojenie potrzeb bieżących, lecz umożliwiają rozpoczęcie dalszego planowego rozwoju floty powietrznej.

Znaczne zdobycze w dziedzinie budownictwa doświadczalnego i wzmożenie badań naukowych, otwierają drogę do stworzenia lotnictwa różnego przeznaczenia, opartego na rodzimych fundamentach.

Zgodnie z ogólną opinją, czerwona flota powietrzna zajęła w sile zbrojnej miejsce jednego z głównych rodzajów wojska.

Realne możliwości szybkiego rozwoju całej floty powietrznej zmusiły do szczególnie uważnego zbadania jej organizacji pod kątem uzgodnienia tej organizacji z warunkami manewru na szeroką skalę.

---

[2]) Sowiet Truda i Oborony — Rada Pracy i Obrony.

W wyniku tej rewizji oraz na podstawie danych osiągniętych z dwuletnich doświadczeń, organizacja oddziałów bojowych i organów służb technicznych wojska została uznana za nieodpowiadającą szeregowi wymagań operacyjno-taktycznych i technicznych i została odpowiednio zmieniona".

J. Ałksnis, zastępca naczelnika wojskowej floty powietrznej sowietów, określa zadanie lotnictwa na rok 1930 w sposób następujący:

„Razem z wzrostem sił w kraju rosną siły powietrzne; podobnie jak cały kraj w okresie najbliższym bardziej jeszcze zmienią one swe oblicze. Nowe samoloty, silniki, uzbrojenie i urządzenie—nadadzą pod względem technicznym siłom powietrznym innego znaczenia. Lotnictwo ulegnie przekształceniu i przezbrojeniu zarówno jakościowemu jak i ilościowemu. Zmiany w sprzęcie postawią personelowi sił powietrznych nowe, wyższe wymagania, przedewszystkiem w dziedzinie wiadomości technicznych i zastosowania tej nowej techniki zgodnie z jej właściwościami.

Z punktu widzenia technicznego następstwem rozwoju nowego sprzętu będzie rewizja form i sposobów jego technicznego wykorzystania.

Z punktu widzenia wojskowego rozwój i udoskonalenie sprzętu prowadzi do rewizji form i sposobów walki powietrznej i użycia floty powietrznej".

Muszę jeszcze raz powtórzyć, że na podstawie literatury sowieckiej i zagranicznej o dzisiejszej organizacji czerwonej floty powietrznej można sobie wyrobić tylko bardo ogólnikowy sąd.

II.

Urzędy i instytucje centralne.

Zasadę jedności kierownictwa całą aeronautyką Z. S. R. R. wprowadzono już w roku 1922.

Sowiety nie posiadają specjalnego ministerstwa (komisarjatu) dla floty powietrznej, jednak ich *„Główny Zarząd Sił Powietrznych Robotniczo - Włościańskiej Armji Czerwonej"* (Gławnoje Uprawlenije Wozdusznych Sił R. K. K. A.) nosi w naszem pojęciu wszelkie cechy podsekretarjatu stanu.

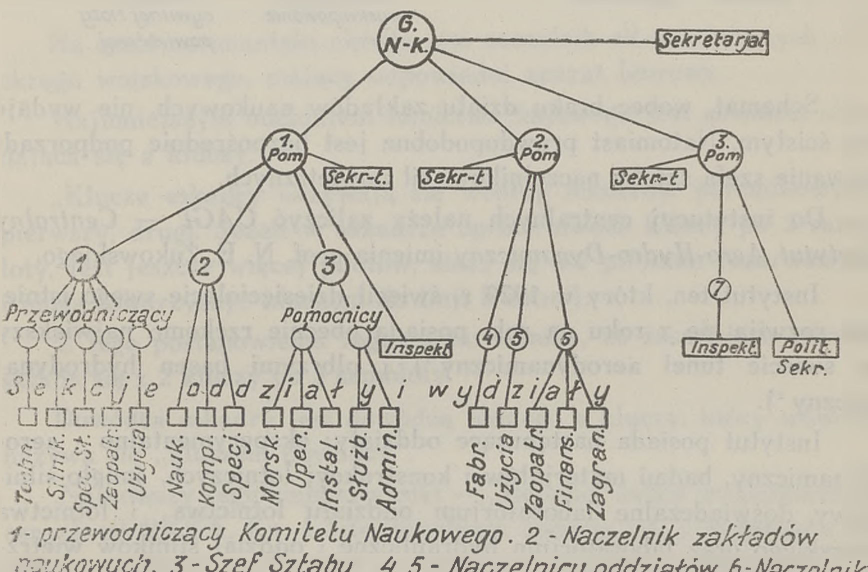
Naczelnik (naczalnik) Głównego Zarządu jest nietylko administratorem, lecz i dowódcą — *naczelnikiem sił powietrznych* narówni z naczelnikiem sił morskich. Poza tem jest on jednym z 11 członków

Rewolucyjnej Rady Wojennej Związku S. R. R. Naczelnicy innych Głównych Zarządów, których jest kilku, w skład tej rady nie wchodzą.

Oprócz tego od początku 1927 roku naczelnik sił powietrznych Z. S. R. R. jest zastępcą delegata komisarza ludowego wojska i floty do Rady Komisarzy Ludowych Z. S. R. R.

Naczelnik sił powietrznych jest jednocześnie przewodniczącym *Rady Lotnictwa Cywilnego* (Sowiet Graždanskoj Awiacji); ogólny zarząd cywilnej floty powietrznej podlega jemu przez jednego z pomocników w ramach Głównego Zarządu Sił Powietrznych [1]).

Literatura sowiecka daje nam schemat organizacji Głównego Zarządu Sił Powietrznych z okresu lat 1923—24, t. j. formy jaką przybrał już po radykalnych zmianach personalnych [2]).



1- przewodniczący Komitetu Naukowego. 2 - Naczelnik zakładów naukowych. 3 - Szef Sztabu. 4,5 - Naczelnicy oddziałów. 6 - Naczelnik zaopatrywania. 7- Główny inspektor cyw. floty powietrznej

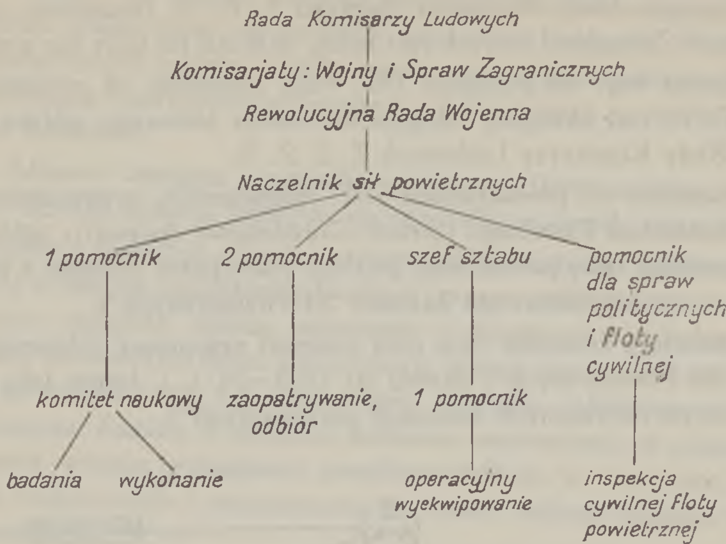
L'Année Aéronautique [3]) podaje schemat nieco inny, nadesłany prawdopodobnie przez sowiety. Mianowicie:

---

[1]) Stan lotnictwa cywilnego podał wyczerpująco J. E. w artykule „Pięcioletni plan rozbudowy gospodarczej Z. S. R. R." Przegl. Wojsk, zesz. 24.

[2]) Personel głównego zarządu w 1921 r. wynosił ponad 600 osób, 1922 r. — 350, następnie 130 osób, w 1923 — znowu 300 osób.

[3]) Paris 1929 Dunod Editeur, 92, rue Bonaparte.



Schemat, wobec braku działu zakładów naukowych, nie wydaje się ścisłym. Natomiast prawdopodobne jest bezpośrednie podporządkowanie szefa sztabu naczelnikowi sił powietrznych.

Do instytucyj centralnych należy zaliczyć *CAGI — Centralny Instytut Aero-Hydro-Dynamiczny* imienia prof. N. E. Żukowskiego.

Instytut ten, który w 1929 r. święcił dziesięciolecie swego istnienia rozwija się z roku na rok, posiada obecnie rzekomo największy w świecie tunel aerodynamiczny [1]) i olbrzymi basen hydrodynamiczny [2]).

Instytut posiada następujące oddziały: eksperymentalno - aerodynamiczny, badań materjałów i konstrukcyj lotniczych, śmigło-silnikowy, doświadczalne laboratorjum oddziału lotnictwa i lotnictwa morskiego oraz laboratorjum hydrauliczne i oddział silników wietrznych (wiatraków).

W budowie znajduje się komora niskiego ciśnienia do badań silników w takich samych warunkach jak w locie na wielkich wysokościach.

Instytut wykonywa dużą pracę naukową, jak np. opracowanie danych do produkcji sowieckiego duraluminjum, skrupulatne badania wszelkich nowych konstrukcyj samolotowych i silnikowych i t. p.

---

[1]) 50 m długości, 3 do 6 m średnicy przekroju.

[2]) Kanał żelazo-betonowy długości 200 m, szerokości 12 m i głębokości 6,5 m

Wiestnik Wozdusznowo Floła przytacza opinję „Berliner Tageblatt'u", że obecnie C.A.G.I. jest bodajże największą i najlepiej zorganizowaną w świecie instytucją do badań aerodynamicznych. Rzekomo „Les ailes" wydały podobną ocenę.

Oprócz CAGI istnieją jeszcze dwie podobne instytucje: NAMI— *Naukowy Instytut Samochodowo-Silnikowy oraz Instytut Badań Naukowych* im. prof. Żukowskiego (Naucznо-izsledowatielskij institut).

Wszystkie te instytucje podlegają wprost Radzie Gospodarstwa Ludowego (WSNH).

III.

Instytucje okręgowe i lotnictwo linjowe. Morskie wojska balonowe.

Na czele aeronautyki okręgu stoi naczelnik sił powietrznych „N" okręgu wojskowego, mający odpowiedni aparat biurowy.

Najmniejszym oddziałem lotnictwa linjowego jest eskadra, składająca się z kluczy.

„Klucze eskadry nazywają się według numerów porządkowych: pierwszy, drugi. Jeżeli w eskadrze oprócz dwóch kluczy po 3 samoloty, jest jeszcze więcej pilotów, stają się oni pilotami rezerwowymi i mogą towarzyszyć kluczom do linji frontu [1]).

Z tego postanowienia regulaminu wynika, że zasadniczo eskadra składa się z 2 kluczy po 3 samoloty.

Dowódca eskadry jest dowódcą jednego z kluczy, który wówczas nazywa się „kluczem dowódcy".

Najnowszy regulamin sowiecki — „Bojewoj ustaw wojennowozdusznych sił RKKA. Kn. I Istriebitielnaja awiacja", t. j. regulamin lotnictwa myśliwskiego [2]) mówi o organizacji eskadry co następuje:

„*Jednostką bojową* lotnictwa myśliwskiego jest należycie urządzony i uzbrojony *samolot* z załogą.

Najmniejszą *jednostką taktyczną* jest *klucz* z 3 samolotów".

Rysunki szyków bojowych eskadry, załączone do regulaminu, przedstawiają eskadrę w składzie trzech kluczy.

Z drugiej strony, z przytoczonego już artykułu Chripina, wiemy że w r. 1924 „bojowy skład myśliwskich dywizjonów lotniczych, zgodnie

---

[1]) Wriemiennyj strojewoj ustaw awjacji S. S. S. R. Moskwa 1924.

[2]) Zatwierdzony 24 kwietnia 1929 r.

z wymaganiami taktyki lotnictwa myśliwskiego, zwiększono, pozostawiając w dywizjonie trzy niesamodzielne eskadry".

Możemy więc przyjąć, że eskadra myśliwska składa się z 9 — 10 samolotów, obserwacyjna zaś z 6 — 8 [1]); do tego dochodzą samoloty zapasowe — do rozporządzenia dowódcy po 2 — 3 na eskadrę.

Poza tem istnieją eskadry niszczycielskie — lekkie i ciężkie, oraz szturmowe.

Eskadra może być samodzielna lub wchodzić w skład *dywizjonu.*

Eskadry samodzielne mają bogatsze wyposażenie materjałowe, oraz swój sztab do prac operacyjnych.

Samodzielne eskadry — są to przeważnie eskadry obserwacyjne, przeznaczone do obsługiwania korpusów i ewentualnie dywizyj [2]).

Samodzielne eskadry myśliwskie prawdopodobnie przeznaczone są do zadań ubezpieczenia na drugorzędnych odcinkach frontu.

Instrukcja użycia sił powietrznych [3]) mówi o przeznaczeniu dywizjonów lotniczych co następuje.

„Lotnictwo łączy się w grupy organizacyjne zależnie od przeznaczenia.

a) Jednostki lotnictwa (dywizjony), przeznaczone do walki w powietrzu i niszczenia celów ziemnych, łączy się w grupy lotnictwa bojowego.

Uwaga: Na najbliższy okres będą to dywizjony myśliwskie i niszczycielskie każdy w sile 3 eskadr [4]).

b) Jednostki lotnictwa rozpoznawczego (dywizjony rozpoznawcze po 3 eskadry [5]) i samodzielne eskadry rozpoznawcze) oraz kompanje balonowe obsługują wojsko i dowództwa.

---

[1]) Są to jednak liczby czasu pokojowego. Mówiąc o transportach oddziałów lotniczych, instrukcja użycia sił powietrznych podaje inne cyfry:

„Eskadrę złożoną z 10 — 12 dwumiejscowych lub 12 — 15 jednomiejscowych samolotów ładuje się na jeden pociąg, dywizjon z 3 eskadr i sztabu — na 3 niecałe pociągi — park ruchomy na jeden pociąg".

[2]) Według Bejot. „Lotnictwo wojskowe Z. S. R. R." (Przegląd Lotniczy, Nr. 3 1929 r.) 30 samodzielnych eskadr korpusowych.

[3]) Wriemiennoje nastawleńje po bojewomu primieńju wozdusznych sił S. S. S. R. Czast' I. Armiejskaja awiacja. 30 czerwca 1927 r.

[4]) Według Bejot:

11 dywizjonów obserwacyjnych,
8 dywizjonów myśliwskich,
3 dywizjony niszczycielskie,
3 dywizjony szturmowe.

[5]) Istnieje samodzielny (?) dywizjon rozpoznawczy im. „Iljicza'.

Do prac operacyjnych dowódca dywizjonu rozporządza sztabem, na którego czele stoi szef sztabu. Pomocnikiem technicznym dowódcy jest starszy inżynier-mechanik.

Od r. 1929 kilka dywizjonów, samodzielnych eskadr, wraz z parkiem łączy się w *brygady lotnicze*, podległe naczelnikom sił powietrznych okręgów [1] [2].

W brygadach koncentruje się szkolenie młodszego personelu dowódców (podoficerowie rezerwy), zaopatrywanie oddziałów i naprawa sprzętu (park).

Z literatury, jaką rozporządzamy o lotnictwie morskiem, można się dowiedzieć, że istnieją conajmniej dwaj naczelnicy sił powietrznych morza (Czarnego i Bałtyckiego) z odpowiedniemi sztabami.

Podlegają im samodzielne eskadry wodnopłatowców, zorganizowane tak samo jak eskadry lotnictwa lądowego.

Okrętów do przewożenia samolotów flota sowiecka nie posiada.

Wojska balonowe tworzą kompanje balonowe (dawniej dwóch typów: — artyleryjskich i do współpracy z pociągami pancernemi. Czy ten podział utrzymał się dzisiaj nie wiadomo).

Wiadomo natomiast, że w ostatnich paru latach Sowiety przystąpiły do studjów nad budową wielkich sterowców. W r 1928 wybudowano pierwszy mały sterowiec o pojemności 250 m^3, z promieniem działania 250 — 300 km. Zbudowany ze składek pracowników przemysłu chemicznego i gumowego otrzymał on nazwę „Chimik-rezinszczyk".

IV.

Uzupełnienie i wyszkolenie. Przeloty.

Sowiety utrzymują siły powietrzne jako wojsko kadrowe. Na czas dłuższy zmuszone są one wyrzec się prób organizowania ich na zasadach milicyjnych. Słabe uprzemysłowienie kraju nie zapewnia wojskom specjalnym wykwalifikowanego personelu technicznego, na szkolenie zaś fachowców z młodzieży włościańskiej trzeba dużo czasu.

---

[1] Według „Przeglądu lotniczego" Nr. 6 r. 1930 istnieje około 20 brygad. Na jednej z fotografij uczestników lotu okrężnego dowódców brygad uwidoczniono 5 — 6 załóg (W. W. Fł. Nr. 8 str. 3).

[2] Do 1923 roku istniały 2 pułki lotnicze (w Moskwie i Kijowie) w składzie 2 dywizjonów: myśliwskiego i obserwacyjnego (w zasadzie miał być jeszcze trzeci niszczycielski), lecz organizacje taką uznano za nieracjonalną i pułki „rozpadły się na samodzielne dywizjony".

Zasadniczo obowiązkowa służba rzeczywista w szeregach formacyj kadrowych trwa 5 lat, we wszystkich prawie broniach zwalnia się jednak poborowych już po 2 latach, we flocie zaś powietrznej specjaliści, t. j. większość kontyngensu, pozostają w oddziałach przez pełne 3 lata.

Trzyletnia służba znakomicie ułatwia fachowe szkolenie, które w szkołach młodszych dowódców (podoficerów rezerwy) trwa 8 — 10 miesięcy, po uprzedniem 2 — 3 miesięcznem wyszkoleniu rekruckiem.

Personel średnich dowódców (młodszych oficerów) rekrutuje się z pośród ochotników przeważnie z mas robotniczych i częściowo tylko z pośród młodszych dowódców.

Personel ten skierowuje się wprost do fachowych szkół sił powietrznych (por. Szkolnictwo).

Personel starszych i wyższych dowódców sił powietrznych nie zawsze pochodzi z lotnictwa. Pewna jego część „z szerokiem" ogólnowojskowem wykształceniem, ukończyła jedynie kilkomiesięczne lotnicze kursy doskonalenia (obecnie w Wojskowej Akademji Powietrznej). Większa część jednak kierowników sił powietrznych wyszła z szeregów lotnictwa carskiego (Baranow — naczelnik sił powietrznych, Chripin — kierownik wyszkolenia, Kożewnikow — naczelnik sił powietrznych okręgu białoruskiego i t. d.).

Zagadnieniom wyszkoleniowym „Wiestnik Wozdusznowo Fłota" poświęca dużo miejsca.

Rok pracy lotnictwa jest podzielony na dwa okresy wyszkolenia: *letni* od 15 maja do 1 września (3½ mies.) i *zimowy* przez resztę roku.

Okres letni według wskazówek Głównego Zarządu Sił Powietrznych dzieli się na trzy podokresy:

1) od 15 maja do 20 czerwca indywidualne przygotowanie załóg do wykonywania zadań bojowych, lotami grupowemi w ramach klucza, szkolenie specjalistów;

2) od 20 czerwca do 1 sierpnia doskonalenie przygotowania bojowego z szczególnem uwzględnieniem strony taktycznej ćwiczeń, współpraca różnych rodzajów lotnictwa i współpraca z wojskiem lądowem;

3. — rzeczywista współpraca z wojskiem lądowem (manewry).

Pilotaż do r. 1928 nie stał na należytej wysokości. S. Mieżeninow zastępca głównego naczelnika sił powietrznych, podkreśla, że „Najczęściej obserwowaną „mimowolną" omyłką pilotażu była strata szybkości"...

„Trzeba, pisze on, ażeby plan i program doskonalenia się w pilotażu nietylko istniał w oddziale na papierze, lecz żeby w rzeczywistości został bezwzględnie wprowadzony w życie".

W grudniu 1928 r. stwierdza Mieżeninow, że: „poziom wyszkolenia lotnictwa, jak to wykazała praktyka ubiegłego okresu pozwala w zupełności ma masową pracę w powietrzu i to we wszystkich porach roku.

Okres zimowy wykazał w stosunku do lat poprzednich zwyżkę ilości lotów, zwyżkę ogólnej ilości godzin pracy w powietrzu oraz zwiększenie się średniego czasu poszczególnego lotu z pełnym ładunkiem".

W roku 1929 stwierdza P. Baranow, naczelnik sił powietrznych, że „w pilotażu, szczególnie w roku ubiegłym osiągnięto bardzo dodatnie wyniki. Loty w zimie, w nocy, przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych, z wielkim ładunkiem, loty na czas, wogóle opanowanie pilotażu, wszystko to jaskrawo wyróżnia pracę zeszłego roku z pośród innych lat ubiegłych.

Jednak w zeszłym roku, w stosunku do lat poprzednich w szeregu jednostek wzrosła nieco ilość „awarij" [1]) wskutek niedostatecznie dokładnej organizacji pracy w powietrzu i nieprzestrzegania ustalonych przepisów pilotażu"...

Loty nocne wykonywano już niejednokrotnie w szykach klucza (3 samoloty).

W roku 1929 zapoczątkowano szkolenie pilotów w zamkniętej kabince, celem nauczenia ich prowadzenia samolotu wyłącznie według przyrządów pokładowych.

Na manewrach 1929 r. niektóre oddziały nader umiejętnie i szczęśliwie wykorzystywały dla ukrycia podejścia i osiągnięcia zaskoczenia ciemności nocen, deszcze, mgłę i obłoki.

Liczne przeloty charakteryzują wysoki stan przygotowania latającego personelu sił powietrznych sowietów. Przeloty te omówione są osobno.

Szczególną wagę przywiązuje kierownictwo sowieckiej floty powietrznej do prowadzenia samolotów według zasad żeglugi powietrznej.

Wykorzystanie wiadomości o pogodzie, dostarczonych przez stacje meteorologiczne wojskowe i cywilne (kolejowe i komisarjatu rolnictwa), jest jednak dotychczas niedostateczne.

---

[1]) Według terminologji sowieckiej katastrofy bez wyników śmiertelnych.

W roku 1928, w porównaniu z latami poprzedniemi, wzrosła nieco ilość wypadków uszkodzenia silników. Zjawisko to jest uzależnione od wzmożenia pracy w powietrzu jak również od niezawsze dokładnego technicznego obsługiwania samolotów.

Zastępca P. Baranowa — J. Ałksnis stwierdza w końcu 1929 roku, że w ciągu roku osiągnięto znaczne ulepszenia w obsłudze i kontroli sprzętu przez personel techniczny i latający.

W dziedzinie fotografji lotniczej i radjotelegrafji w r. 1929 w porównaniu do lat poprzednich, nie osiągnięto dostatecznego postępu. „Próby tłumaczenia się — dodaje Ałksnis — brakami i wadami sprzętu są bezpodstawne".

Szereg artykułów różnych autorów, tak z centrali jak i z oddziałów linjowych, jest poświęcony sprawie strzelania i bombardowania lotniczego.

W roku 1927 stwierdza jeden z nich istnienie w oddziałach lotniczych zupełnej obojętności w tej dziedzinie.

Ażeby zaradzić temu stworzono specjalną kadrę instruktorów uzbrojenia, następnie w 1929 r., wprowadzono odznakę „wyborowego bojownika lotniczego" i ustalono premje pieniężne do wysokości pełnych 3 miesięcznych poborów, za wyniki osiągnięte w pracy powietrznej [1]).

W wyniku tych zarządzeń stwierdza J. Ałksnis, że „szczególną zdobyczą ubiegłego (1929) roku jest wybitne polepszenie się wyników strzelania z samolotów do celów powietrznych i naziemnych...

Dostateczne wyniki bombardowania nie są wszędzie osiągnięte.

Postęp w porównaniu do lat poprzednich istnieje i w tej dziedzinie, jednak mniejszy niż w strzelaniu powietrznem".

„Znaczny wzrost liczbowy floty powietrznej pozwala w r. 1929 wyraźniej wytknąć system ścisłej specjalizacji różnych rodzajów lotnictwa.

Uniwersalizm w użyciu i szkoleniu z r. 1929 należy zastąpić większą specjalizacją we właściwym każdemu rodzajowi lotnictwa zakresie. W tym celu zamierzono przeprowadzić szereg specjalnych zebrań, które ułatwią wymianę doświadczeń i polepszą specjalne szkolenie różnych rodzajów lotnictwa [2]).

---

[1]) Odznaka ta została ustanowiona celem nagradzania za wyniki osiągnięte w pracy lotniczej pilotów, obserwatorów i dowódców (kluczy, eskadr, dywizjonów, brygad), faktycznie pełniących służbę w powietrzu.

[2]) P. Baranow.

Udział wielkich ugrupowań lotniczych w manewrach wojsk i marynarki sięga r. 1927, kiedy to pod Odesą działało ponad 200 samolotów [1]).

Wyniki manewrów 1929 r. charakteryzuje Ałksnis w następujący sposób: w dziedzinie taktyki ujawniły manewry podstawowe braki przygotowania lotnictwa — nieliczenie się z ogniowem przeciwdziałaniem nieprzyjaciela z ziemi. Skutkiem tego lotnicy dążą do działania i manewrowania na małych wysokościach, nadużywają napadów ogniem karabinów maszynowych na cele ziemne, zapominają o konieczności skrytego i niespodziewanego podejścia do celu i nie dbają o manewr pionowy i t. d.

W użyciu sił powietrznych należy stosować metodę wykorzystywania każdego rodzaju lotnictwa według jego zasadniczego przeznaczenia. Wyjątki mogą istnieć tylko w rzadkich wypadkach.

Jednocześnie z tem, trzeba stanowczo skończyć z rozpraszaniem i rozczłonkowywaniem oddziałów. Masowanie sił do działań przeciwko nielicznym celom, na ważniejszych odcinkach, w rozstrzygających chwilach bitwy — jest jednym z podstawowych warunków użycia floty powietrznej.

Doświadczenia manewrów wykazują, że we współpracy floty powietrznej z wojskiem lądowem i marynarką nie wszędzie osiągnięto należyty poziom.

Nie wszędzie weszła w życie zasada, że starszy dowódca sił powietrznych bywa osobiście i często u dowódcy formacyj lądowych, któremu przy wykonywaniu operacji bezpośrednio podlega, że jest on prawą ręką dowództwa w najlepszem wykorzystaniu siły i właściwości floty powietrznej, jak również w najlepszym sposobie wsparcia oddziałami lotniczemi wojsk lądowych i marynarki, zgodnie z ogólnem położeniem oraz ogólnem zadaniem operacyjnym.

P. Baranow zwraca uwagę na biurokratyzm sztabów lotniczych. „Trzeba zrozumieć, że potrzebna jest nie kancelarja sprawnie prowadząca biurowość, lecz sztab zapewniający dowódcy racjonalne użycie sił powietrznych, które musi być uzgodnione z ogólnem położeniem operacyjnem i taktycznem, oraz zadaniami i celami dowództwa lądowego".

Przeloty. W ostatnich latach lotnicy sowieccy wykonali znaczną ilość dalekich przelotów. Wyczyny te do pewnego stopnia odzwiercia-

---

[1]) Por. Przegląd Wojskowy. Zesz. 17. „Lotnictwo sowieckie na manewrach odeskich w r. 1927. Zestawił płk. S. G. pilot S. Abżołtowski.

dlają stan lotnictwa: — jego sprzęt, zdolności i wyszkolenie personelu, jak również stosunek państwa i społeczeństwa do floty powietrznej.

Przeloty sowieckie można rozbić na trzy kategorje:

przeloty wojskowe, mające zadania wyłącznie wyszkoleniowe i sprawdzające gotowość bojową personelu i sprzętu wojskowego;

przeloty propagandowe i w celach polityki zewnętrznej;

przeloty w celach utylitarnych: przemysłowe, komunikacyjne, naukowe i t. p.

Pierwszy wielki przelot wykonano w lecie roku 1924 w składzie całego dywizjonu z Termezu (Turkiestan) do Kabulu (Afganistan).

W roku 1925 wykonano olbrzymi lot, o znaczeniu również politycznem, z Moskwy do Ułan-Bator (Urga) w Mongolji i dalej do Pekinu. Lot ten wykonało 6 samolotów.

Z tej grupy dwaj piloci (Gromow, Wołkowojnow) polecieli dalej do Tokjo, lecąc ponad morzem Żółtem i Japońskiem w samolotach lądowych.

W roku 1926 wykonano szereg dłuższych lotów w kraju oraz trzy — zagranicą: pilot Mieżeraup z Moskwy do Angory, pilot Moisiejew do Teheranu, wreszcie pilot Gromow obleciał 7 stolic europejskich (był i w Warszawie).

W roku 1927 zapoczątkowano wielkie przeloty *wojskowych sił powietrznych* — loty okrężne i zloty gwiaździste.

W tymże roku pilot Szestakow na samolocie ANT. 3 przeleciał z Moskwy do Tokjo (10.470 km).

Na północy Syberji dwa samoloty wykonały lot od przylądka Północnego do wyspy Wrangla i zpowrotem.

Na uroczystości obchodu dziesięciolecia rewolucji przybyło do Moskwy 14 eskadr z różnych europejskich okręgów wojskowych oraz z Kaukazu. Warunki zlotu były podobne do warunków poprzednich zlotów gwiaździstych, ponadto wymagało się umiejętności latania na duże odległości w szykach. Zlot udał się, uczestnikom rozdano szereg nagród pieniężnych.

W tymże roku dokonano pierwszych przelotów wojskowych wodnopłatowców ciężkich: — Leningrad — Sztokholm i Sewastopol — Leningrad wzdłuż Donu i Wołgi.

W roku 1929 odbyto wielką ilość różnych przelotów.

Przeloty wojskowe:

1) przelot dowódców brygad lotniczych na samolotach R. I. M-5; trasa 5520 km;

2) przelot instruktorów szkół sił powietrznych na samolotach R. I. M-5; trasa 3.820 km.

Przeloty te wykazały, że: wyżsi dowódcy linjowi, kierujący wyszkoleniem oddziałów lotniczych w powietrzu, dużo nad sobą pracowali i osiągnęli niewątpliwie dodatnie wyniki w lataniu; instruktorzy szkół nie wszyscy byli dostatecznie przygotowani do wykonania postawionego im zadania;

3) przelot dowódców ciężkich (wielosilnikowych) samolotów niszczycielskich; trasa 6.500 km;

4) przelot dowódców dywizjonów lotniczych z ich szefami sztabów w charakterze obserwatorów, samoloty P. I., trasa 4.875 km;

5) lotnictwo morskie wykonało 3 przeloty; lotnictwo morza Czarnego 2.

Wreszcie poszczególne oddziały sił powietrznych, lądowe i morskie, odbyły szereg wielkich i trudnych przelotów międzyokręgowych.

W tymże okresie *lotnictwo cywilne* wykonało również szereg lotów o znaczeniu politycznem i dla celów gospodarczych.

V.

Szkolnictwo.

Na czele zakładów naukowych sowieckiej floty powietrznej stoi *Wojskowa Akademja Powietrzna* im. prof. Żukowskiego. Jest to wyższy zakład naukowy otwarty z końcem 1922 r.

Akademja dzieli się na dwa wydziały: inżynierji i dowódców.

Podstawowem zadaniem wydziału inżynierji (kurs 4 letni) jest przygotowanie inżyniera-mechanika do wykorzystania całego sprzętu wojskowej floty powietrznej. Dalszemi etapami szkolenia jest specjalizacja w budowie silników i płatowców, i organizacji wytwórczości lotniczej.

Rozpatrując dane statystyczne, dotyczące uzupełniania Akademji w r. 1929, nie możemy nie zwrócić uwagi na nader niski poziom naukowy kandydatów.

Z 114 kandydatów (w r. 1928 — 103) ze średniem i nieukończonem średniem (?) wykształceniem — 70 osób (61%), z niższem — 44 osób (39%) przyjęto do Akademji po egzaminach: z pierwszej grupy 61 osób (76%), z drugiej — 19 osób (24%) — razem 80 osób.

Pięcioletni plan rozszerzenia Akademji przewiduje podniesienie rocznej liczby kandydatów, przyjętych na kurs do 100 osób, co jest

związane z dalszem obniżeniem poziomu przygotowania naukowego kandydatów, stworzeniem kursów przygotowawczych w okręgach i t. p.

Celem przyśpieszenia ilościowego wzrostu kadry inżynierów floty powietrznej, tworzy się oddział przemysłu wojennego na 3 i 4 kursie wydziału inżynierji, na który to oddział będą przyjmowani studenci innych wyższych uczelni technicznych cywilnych.

W roku 1930 odbyła się w Akademji szósta promocja inżynierów-mechaników sił powietrznych.

Drugim wydziałem Akademji był początkowo 3 letni kurs dowódców. Próba utworzenia tego wydziału nie dała jednak spodziewanych wyników wskutek niemożności tak długiego czekania na personel, którego brak dotkliwie dawał się odczuwać w szeregach lotnictwa.

Dlatego od 1927 r. stworzono przy Akademji, w miejsce wydziału dowódców, 7 miesięczne kursy doskonalenia dowódców.

Kursy te przygotowują personel dla służby na tyłach floty powietrznej — w parkach i specjalnych organach zaopatrywania.

Oprócz personelu floty powietrznej, kursy mają za zadanie szkolić dowódców nie lotników z „wysokiem" wykształceniem ogólno-wojskowem do dalszej służby na wyższych stanowiskach w lotnictwie (z pominięciem specjalnych szkół floty powietrznej).

Kursy dzielą się na dwa oddziały: linjowy i techniczny. W roku 1927 przewidywane było stworzenie trzeciego oddziału — morskiego. Czy zamiar ten został wprowadzony w życie nie jest nam wiadome.

W roku 1927 przyjęto na kurs 107 osób, ukończyło kurs — 101 [1]) (oddział linjowy 77, techniczny 24, hospitantów 4).

Wyższych dowódców (generałów) było 24, starszych (oficerów sztabowych) — 60, średnich (oficerów młodszych) — 17. Z wyższem wykształceniem wojskowem 11 osób, ze średniem ogólnem — 50 i niższem ogólnem — 51.

P. Nowickij [2]) charakteryzuje postępy słuchaczy w sposób następujący: „różnorodny pod względem poprzedniej służby i przygotowania skład słuchaczy oddziału linjowego spowodował znaczne trudności w wykonaniu programu nauk. Obok osób niekiedy bardzo doświadczonych i znających się na sprawach związanych z pracą i użyciem sił powietrznych, lecz mało znających się na organizacji i działaniach

[1]) W roku 1919 kurs ukończyło 111 dowódców z których 76% brało udział w wojnie domowej, 1% posiada order czerwonego sztanadru, komunistów było 64%, robotników i włościan 67%.

[2]) Były szef sztabu Głównego Zarządu Sił Powietrznych, później dyrektor nauk na wydziale dowódców w Akademji.

wojsk lądowych, był szereg słuchaczy z wyższem wykształceniem wojskowem, nie znających znowu zupełnie techniki lotnictwa. Wreszcie istniała trzecia dość znaczna grupa osób, niedostatecznie orjentujących się tak w zagadnieniach fachowo powietrznych jak i ogólno-wojskowych". Jednak cel kursów został rzekomo osiągnięty.

Do programu kursu linjowego były włączone zajęcia z metody szkolenia i przygotowania bojowego (w tem i pilotaż) oddziałów [1]).

Zwrócono też uwagę na wyszkolenie obserwatorskie i strzeleckie słuchaczy.

W roku 1928, oprócz kursów doskonalenia personelu dowódców sił powietrznych, utworzono przy Akademji krótkoterminowe kursy dla dowódców oddziałów lotniczych — doskonalenia technicznego (1 mies., 30 — 35 słuchaczy) oraz dla wyższych dowódców sił powietrznych — kurs studjów techniki lotniczej [2]). Ponadto projektowano utworzenie w drugiej połowie listopada 1929 r. kursu specjalizacji personelu inżynierów [3]) (12 mies.), kursu dla pilotów cywilnych i kierowników stacyj powietrznych (portów lotniczych), kursu pedagogicznego (3 mies., 18 — 20 słuchaczy) dla stałego personelu (i kandydatów) szkół floty powietrznej oraz do 15 października 1929 r. kursu techników-mechaników (12 mies. 40 — 50 słuchaczy) celem przygotowania starszych techników, kandydatów na stanowiska młodszych inżynierów w oddziałach linjowych [4]).

W ten sposób Akademja kształci inżynierów i doskonali *cały* personel wyższych, starszych i średnich dowódców sił powietrznych.

Ponadto w ciągu 1928 roku, celem zapoznania się z flotą powietrzną, odbyły staż w manewrowym dywizjonie Akademji setki słuchaczy: Akademji Wojskowej (Wyższa Szkoła Wojenna), kursów doskonalenia wyższych dowódców (przy Akademji Wojskowej), Moskiewskiej Wyższej Szkoły Technicznej (cywilnej), Geodezyjnego Oddziału Instytutu Meljoracyjnego, szkół wojskowych i t. p.

Oprócz nauczania — Akademja zajmuje się naukową pracą badawczą i doświadczalną, według wskazówek komitetu naukowo-technicznego Głównego Zarządu Sił Powietrznych, Awiatrustu, fabryk lotniczych, Instytutu Naukowo-Doświadczalnego, Centralnego Biura Po-

---

[1]) Przy akademji istnieje ćwiczebny (manewrowy) dywizjon lotniczy.

[2]) Drugi kurs 20 — 25 słuchaczy.

[3]) 3 wydziały — konstrukcji płatowców, fabrykacji i naprawy silników oraz uzbrojenia samolotów.

[4]) O realizacji powyższych zamierzeń narazie brak wiadmości.

mocy i Realizacji Wynalazków, Naukowo - Technicznego Zarządu Wszechzwiązkowej Rady Gospodarstwa Ludowego, Osoawjachima oraz szeregu innych instytucyj gospodarczych i naukowych.

Od 1929 r. Akademja wydaje własne pismo „Prace Wojskowej Akademji Powietrznej.

Pod względem materjałowego wyposażenia Akademji należy zaznaczyć, że w ciągu 7 lat istnienia wykończono nowe laboratorjum aerodynamiczne, rozpoczęto budowę tunelu aerodynamicznego, wybudowano laboratorjum silnikowe i nowe hamownie różnych systemów. Laboratorjum wytrzymałości materjałów otwiera gabinet rentgenowski dla prac szkolnych i badań naukowych. Laboratorjum organizacji produkcji i napraw jest na wykończeniu.

Jednak brak pomieszczeń zmusza do pracy na dwie zmiany.

Przechodząc do *szkolnictwa zawodowego* napotykamy znowu skrupulatne maskowanie nazw i numerów szkół, jak również ich miejsc postoju.

Obecnie, jak można wnioskować z kroniki Wiestnika Wozdusznowo Fłota, istnieją następujące szkoły i system szkolenia.

Dla ogólno-wojskowego przygotowania personelu średnich dowódców (młodszych oficerów) istnieje jedna *Wojskowa Teoretyczna Szkoła Wojskowych Sił Powietrznych R. K. K. A.*, prawdopodobnie w Jegorjewsku (gub. moskiewska). Do 1929 r. istniał kurs 12 miesięczny obecnie 18 miesięczny.

W styczniu 1929 r. przeprowadzono większy pobór kandydatów do szkoły. Wynik ilościowo dostateczny, pod względem inteligencji niżej normy, z punktu widzenia klasowego i partyjnego wyżej normy

Projekty na przyszłość: a) wykorzystać personel latający i techniczny sił powietrznych do zaznajomienia młodzieży robotniczej z warunkami przyjęcia do szkół lotniczych, b) przejść na system wyboru kandydatów pod względem zdrowia już w okresie 4—6 miesięcy przed przyjęciem do szkoły, c) utworzyć szereg kursów przygotowawczych, d) nawiązać ścisłą łączność z komisjami zarządu zakładów wojskowo-naukowych, e) utworzyć w obszarach fabrycznych nowe komisje uzupełnień (w Tule, Niżnim Nowogrodzie, Swerdłowsku, Stalinie, Dniepropietrowsku, Nikołajewie i Odesie).

Obsługi samolotów (mechanicy - majstrzy zawodowi) ćwiczy *Wojskowa Szkoła Techniczna* w Leningradzie.

W roku 1929 pewna ilość miejsc była pozostawiona dla krasnoarmiejców (szeregowców). Jak zwykle pobór do tej szkoły odbył się

przy znacznej nadwyżce kandydatów w stosunku do wolnych miejsc. Czas szkolenia 2 lata.

Personel służb specjalnych przygotowuje *Wojskowa Szkoła Specjalnych Służb Wojskowych Sił Powietrznych*. Szkoła znajduje się w Moskwie. Czas nauki na różnych kursach jest różny: fotogrametrzyści, radjo-technicy, technicy przyrządów pokładowych szkolą się około 1½ roku, laboranci fotografowie i meteorolodzy — około 1 roku. Kandydaci rekrutują się przeważnie z robotników fabrycznych.

Personel dowódców, zaczynając od młodszych (podoficerów) specjalizuje się w *szkołach pilotażu:* (2: — w Sewastopolu i Borysoglebsku gub. tambowskiej) z kursem około 3-ch lat i w *szkole obserwatorów* w Leningradzie z kursem około 18 miesięcy.

Poza tem istnieje nowa szkoła — *Zjednoczona Szkoła Pilotów i Techników Lotniczych*. Szczegółów o niej brak.

Doskonalenie pilotów i obserwatorów w walce powietrznej i bombardowaniu odbywa się w *Szkole Walki Powietrznej*, znajdującej się w Sierpuchowie w guberni kałuskiej.

Obserwatorzy jednostek linjowych w zimowych miesiącach doskonalą się w różnych dziedzinach techniki we wspomnianej już Szkole Służb Specjalnych.

Piloci morscy uczą się w *Morskiej Szkole Pilotażu* w Sewastopolu.

Szkoły sił powietrznych Z. S. R. R. całkowicie zakończyły swój okres organizacyjny i zaspokajają normalne potrzeby sowieckiego lotnictwa.

VI.

Sprzęt.

O samolotach wojskowych literatura sowiecka nie daje prawie żadnych wiadomości.

W Przeglądzie Lotniczym Nr. 3 z 1929 r. w artykule „Lotnictwo wojskowe Z. S. R. R." Bejot podaje wyczerpujące dane o płatowcach i silnikach znajdujących się w oddziałach lotnictwa sowieckiego.

Ażeby nie pozostawiać niewypełnionej luki w dziedzinie tak ważnej, przytoczymy tu dane Bejota:

„Zasadniczym typem samolotu, stanowiącego sprzęt lotnictwa sowieckiego jest De Havilland, D. H. 9. a. produkowany w Z, S. R. R. pod nazwą R—1 (litery rosyjskie P.—1). Służy do obserwacji

Drugim typem samolotu jest t. zw. ANT—3, w lotnictwie wojskowem zwany R—3, konstrukcji inż. Tupolewa, wybudowany całkowicie z metalu (t. zw. kolczugaluminjum — jest to stop zbliżony do duraluminjum), przeznaczony do służby obserwacyjnej i lekkiego bombardowania. Jest to chluba konstrukcji sowieckiej i zasługa CAGI, który po długich badaniach wstępnych w r. 1926, dał pierwszy samolot tego typu. Znany pilot sowiecki Gromow dokonał na nim lotu dokoła Europy a pilot Szestakow lotu z Moskwy do Tokjo i zpowrotem.

Lotnictwo myśliwskie jest wyposażone w Fokkery D—XI i Fokkery D—XIII.

Miarodajne czynniki sowieckie rozglądają się za nowoczesnym typem samolotu myśliwskiego i zdaje się zatrzymają się na samolocie konstrukcji czeskosłowackiej „Avia B. H. 33".

Lotnictwo niszczycielskie dzienne jest wyposażone w samoloty inż. Tupolewa ANT. — 3, a lotnictwo nocne posiada samoloty typu Junkersa R.—42 i Farman - Goliath'y. W miarę możności wycofuje się samoloty typów przestarzałych.

Lotnictwo morskie poza przestarzałemi Maki M. 24 jest wyposażone w Junkersy A. 20, Junkersy W. 33 i Dornier-Wal z fabryki, znajdującej się we Włoszech w miejscowości Marina di Pisa".

Poza tem drogą jeszcze doświadczalną, jak zresztą wszędzie, buduje się w sowietach znaczną ilość awjonetek, które w czasie wojny niewątpliwie odegrają rolę sprzętu łącznościowego, na odcinkach zaś spokojnych z punktu widzenia działań w powietrzu, mogą poniekąd zastąpić samoloty rozpoznawcze.

VII.

Przemysł lotniczy, naprawy, zaopatrywanie.

Przemysł lotniczy w Rosji zaczyna się rozwijać od roku 1912, kiedy powstaje fabryka wyłącznie wirowych silników lotniczych. Z początkiem wojny znaczna ilość fabryk, budowanych w innym celu, przechodzi do wyrobu różnych materjałów lotniczych.

Przed wojną światową pracowało w Rosji 8 fabryk płatowców i 2 silników, razem 10 fabryk lotniczych.

W ciągu całej wojny światowej rosyjski przemysł krajowy nie mógł zaspokoić potrzeb lotnictwa. Stosownie do danych, przytoczonych przez „Wiestnik Wozdusznowo Fłota". do 1 listopada 1916 r.

wybudowano w Rosji 2050 płatowców, co stanowi 73% wszystkich aparatów użytych na froncie.

Silników wybudowano do 1 listopada 1916 r . 587 czyli 30% wysłanych na front.

Po rewolucji do roku 1921 jedynem źródłem zaopatrywania wojska bolszewickiego w płatowce była naprawa starych aparatów oraz zdobycz wojenna na wojsku Kołczaka, Denikina i t. p.

Z końcem 1921 r. uruchamia się powoli przemysł lotniczy w kraju i nawiązuje się stosunki z zagranicą. Sowiety zakupują samoloty we Włoszech, Anglji i fabrykach niemieckich.

Na III Zjeździe Rad Z. S. R. R. o stanie przemysłu lotniczego mówił Frunze: — „Jeszcze przed rokiem 1925 w ciągu ostatnich 3-ch lat zakupiliśmy zagranicą ogółem ponad 700 samolotów. W tym roku (1925) nie kupiliśmy ani jednego samolotu, przypuszczam też że w roku przyszłym będziemy mieli całkowicie zapewnione zaopatrzenie przez wzrost produkcji naszych fabryk budowy płatowców.

Nieco gorzej przedstawia się sprawa budowy silników. Dział ten nastręcza wielkie trudności, których przezwyciężyć odrazu nie można. Musimy mieć potężny przemysł metalowy, musimy rozwinąć budowę maszyn, ażeby móc budowę silników podnieść na należytą wysokość. Jednak i tu mamy pewne zdobycze. Dziś mamy swój własny sowiecki silnik, skonstruowany przez naszych konstruktorów, który na próbach dał wyniki zupełnie zadowalniające. Obecnie organizujemy masową produkcję silników tego typu. Mamy znaczną produkcję silników szkolnych, która polepsza się jakościowo i ilościowo tak, że według naszego zdania, rozwiązanie tego zagadnienia przedstawia się wcale nie beznadziejnie. Przeciwnie jesteśmy zupełnie przekonani, że uporamy się z tem zadaniem w najkrótszym czasie. Zapewnia to usilna działalność naszych organizacyj naukowo-badawczych i konstrukcyjnych.

W dziedzinie budowy płatowców pracuje u nas szereg zdolnych inżynierów - konstruktorów.

Nieszczęście nasze leży nie w tem, że nie możemy wynaleźć tego lub innego udoskonalenia i że nie mamy tej lub innej tajemnicy, lecz w tem, że, wskutek stanu naszych finansów i przemysłu, nie zawsze możemy realizować wszelkie plany".

W dwa lata później (1927 r.) Woroszyłow na IV Zjeździe mówi: .Flota powietrzna carskiej Rosji w 75% była zaopatrywana w płatowce i silniki zagraniczne. Wprawdzie obecny sowiecki przemysł lotniczy jeszcze nie zaspokaja całkowicie naszych potrzeb, jednak i w tej dziedzinie mamy wielkie zdobycze. Jeżeli produkcję naszych

fabryk w roku 1923 — 24 oznaczymy 100%, to w roku 1925—26 mamy: płatowców — 251%, silników 574%. Jeżeli w roku 1923 — 24 wyprodukowano tylko silniki szkolne, produkcja zaś płatowców bojowych i szkolnych była równa zeru, to w roku 1925 — 26 silniki szkolne stanowią około 20% wszystkich wybudowanych w tym roku, płatowców zaś bojowych wybudowano 6½ razy więcej niż w 1923 r.

W ten sam sposób zbliżamy się do rozwiązania zagadnienia wyrobu potrzebnych dla floty powietrznej różnorodnych materjałów uzbrojenia, skomplikowanych instalacyj i przyrządów kontrolnych.

Rząd i Rewolucyjna Rada Wojenna w ostatnich dwóch latach zwróciły na przemysł wojenny specjalną uwagę. W rezultacie we wszystkich dziedzinach przemysłu wojennego nastąpiły zmiany na lepsze. Nieruchliwy Główny Zarząd Przemysłu Wojennego, który łączył wszystkie bez wyjątku rodzaje produkcji wojennej, został podzielony na cztery samodzielne trusty, podług odpowiednich specjalności. Pracują one pod kierownictwem Rady Gospodarstwa Ludowego.

W ten sposób obecnie wszystkie fabryki pracujące dla floty powietrznej są kierowane przez Awjatrust.

Zarówno obecnej ilości fabryk, jak i ich wydajności, nie można ustalić na podstawie literatury sowieckiej w ścisłych liczbach.

Należy przypuszczać, że powstały i rozbudowują się conajmniej 3 fabryki płatowców, Nr. 1, 3 i 5 oraz 2 do 4 fabryk silników Nr. 2, 4 i t. d.

Linja lotnicza „Ukrwozduchput" ma własną fabrykę płatowców w Charkowie, która wyrabiała w r. 1929 samoloty inż. Kalinina K. IV i K. V.

Przyrządy pokładowe wyrabia fabryka Awjapribor.

Sprzęt radjowy i fotograficzny kupuje się zagranicą.

Niewątpliwie realizacja „piatiletki" w dziedzinach przemysłu dostarczającego surowców i półfabrykatów[1]) spowoduje dalszy rozwój przemysłu lotniczego i całkowite jego uniezależnienie od zagranicy. Bogactwa naturalne Z. S. R. R. są nieobliczalne[2]).

---

[1]) Por. „Pięcioletni plan rozbudowy gospodarczej Z. S. R. R." Przegląd Wojskowy. Zeszyt 24.

[2]) W Nr. 6 z 1929 r. Przeglądu Lotniczego anonimowy autor w artykule „Lotnictwo wojskowe i przemysł lotniczy w Z. S. R. R." podaje następujące wiadomości:

„W roku 1925 zaczyna się seryjna produkcja samolotów „R-1", silników „M-5" i „M-6". Sowiecki przemysł staje na nogi, pokrywając 50% zapotrzebowania na płatowce i 30% zapotrzebowania na silniki: bolszewicy mogą już nie krępować się Niemcami. Skutkiem szykan i wygórowanych żądań oraz wzrastającej konku-

W ostatnich czasach wszystkie zakłady przemysłu lotniczego zostały złączone w „W. A. O." (Wszechzwiązkowe Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego).

Naprawa samolotów, silników i innych materjałów lotniczych odbywa się w specjalnych fabrykach.

Mniejsze naprawy załatwiają parki lotnicze, wchodzące w skład brygad.

W Moskwie istnieją centralne składy materjałów lotniczych, w niektórych okręgach wojskowych — składy okręgowe.

Co się tyczy systemu zaopatrywania w materjał pomocniczy (m. in. przewóz samochodowy), to manewry bobrujskie (1929) wykazały znaczne tarcia pomiędzy organami zaopatrywania sił powietrznych a organami głównego zarządu technicznego, który rozporządza temi materjałami.

VIII.

Osoawiachim i przysposobienie wojskowe.

Wielką rolę w przysposobieniu wojskowem ludności sowietów odgrywa znana organizacja społeczna „Osoawiachim" — Towarzystwo przyjaciół obrony i lotniczo-chemicznego rozwoju Z. S. R. R

---

rencji ze strony Włochów, Junkers likwiduje swą fabrykę, ponosząc straty i zostawiając bolszewikom urządzone zakłady oraz doświadczenie w budowie płatowców metalowych. Dzięki temu powstaje szereg sowieckich metalowych konstrukcyj, jak samoloty obserwacyjne „ANT-3" oraz niszczycielskie „ANT-9" i 9 bis" (konstrukcja inż. A. N. Tupolewa), wprowadzone do uzbrojenia jednostek lotniczych. Na pierwszych dwóch samolotach przylatywał do nas „as" lotnictwa sowieckiego Gromow podczas raidu naokoło Europy, a na trzecim — dokonano ostatnio przelotu do Ameryki przez Pacyfik.

Obecnie istnieje w Z. S. R. R. szereg fabryk płatowców i silników pokrywających zapotrzebowanie lotnictwa lądowego poczas pokoju. Jednak zapotrzebowań lotnictwa morskiego fabryki te nie są w stanie pokryć, zmuszając do dalszych zakupów zagranicznych, szczególnie we Włoszech, czego dowodem jest wizyta zeszłoroczna eskadry włoskiej (30 samolotów) oraz kilkakrotny wyjazd szefa lotnictwa Baranowa i inspektora Zarzara do Włoch i do Ameryki.

Szwankuje trochę produkcja silników, lecz prawdopodobnie zczasem i te zapotrzebowania będzie pokrywał przemysł własny.

Obecnie Z. S. R. R. produkuje seryjne 2 typy silników szkolnych, 2 typy silników bojowych, są już na ukończeniu prace do seryjnej produkcji 2 typów nowoczesnych silników, chłodzonych: jeden wodą, drugi — powietrzem.

Jedną z największych przeszkód w produkcji płatowców metalowych jest brak produkcji glinu w kraju. Import jego wzrósł do 6.470 tonn.

W słynnym 5-cioletnim planie przewidziana jest budowa fabryk, wyrabiających 10.000 tonn glinu rocznie, lecz narazie istnieje tylko jedna wyrabiająca t. zw. „kolczugaluminjum", z którego są budowane sowieckie 1, 2 i 3 silnikowe samoloty konstrukcji inż. Tupolewa. (ANT-3, ANT-9, ANT-9 bis)".

Działalność tego towarzystwa w dziedzinie lotnictwa idzie w dwóch kierunkach:

1) materjałowego wzmocnienia sił powietrznych i

2) przysposobienia ludności do współpracy z lotnictwem.

Działalność materjałowa wyraziła się przedewszystkiem w zbiórce funduszu „Nasza odpowiedź Chamberlain'owi" w kwocie 10 miljonów rubli, który m. in. pozwolił zakupić dla lotnictwa wojskowego około 160 samolotów seryjnych.

Poza tem towarzystwo wydatnie wspiera rozwój instytucyj naukowych jak C. A. G. I., Akademję, szkoły; stworzyło ono własne 3 szkoły lotnicze (cywilne) w Charkowie, Penzie i Moskwie, szkołę balonową, muzeum lotnicze w Moskwie, popiera materjalnie konstruktorów: samolotów, silników, szybowców oraz innego sprzętu lotniczego i balonowego.

Plan pięcioletni przewiduje stworzenie przez Osoawiachim:

25 szkół pilotów cywilnych,
4 „ „ balonowych,
2 „ „ mechaników,
30 kursów mechaników,
3 „ innych specjalistów,
54 stacyj szybowców.

Wszystkie te poczynania materjałowe niewątpliwie bardzo korzystnie wpływają na pracę przysposobienia lotniczego ludności.

Przedewszystkiem Osoawiachim prowadzi w szerokim zakresie propagandę floty powietrznej. Np. w r. 1927 dwa samoloty wykonały loty agitacyjne na trasie długości ponad 20.000 km, która pokryła nieomal całą europejską część Sowietów.

Poza tem towarzystwo werbuje i przygotowuje ochotników do służby we flocie powietrznej.

Zestawił płk. dypl. pil. w st. sp. S. Abżołtowski

„MAŁA WOJNA" NA MORZU.

1) M. Pietrow — K postanowkie woprosa o „małoj wojnie". „Morskoj Sbornik". Nr. 2, 3, 5, 6, 7 z 1928 roku. 2) M. Pietrow — Zamietki po taktikie małowo floty. „Morskoj Sbornik" Nr. 9 z 1923 r. 3) K. Duszenow — K istorji woprosa o „małoj wojnie" na morie. „Morskoj Sbornik,' Nr. 4 z 1929 r. 4) I. Łudri — O taktikie małowo floty. „Morskoj Sbornik" Nr. 3 z 1929 r. 5) S. Błagodariew — Małaja wojna na Siewiernom morie w 1914 g. „Morskoj Sbornik" Nr. 7 z r. 1927.

Osiągnięcie „panowania na morzu" było do niedawna podstawową myślą w operacyjnych rozważaniach marynarek wojennych wszystkich państw. Myśl ta owładnęła zarówno akademików w ich pracy naukowej, jak i sztaby w ich praktycznej pracy przygotowania wojny na morzu.

Teorja „panowania na morzu" ukształtowała się w okresie szeregu stuleci, kiedy Wielka Brytanja była niepodzielną władczynią przestworzy morskich i nikt nie śmiał mierzyć się z jej potężną flotą. Potęga marynarki brytyjskiej w takim stopniu przewyższała siły morskie innych państw, że panowanie jej na morzach świata nie ulegało żadnej wątpliwości.

Na korzyść Anglji działał również szereg innych okoliczności, a przedewszystkiem ta, że w okresie poprzedzającym wojnę światową nie było jeszcze mowy o takiej koncentracji marynarek wojennych, jaka charakteryzuje XX stulecie. Floty bojowe poszczególnych potęg morskich były zazwyczaj rozrzucone po wszystkich częściach świata, gdzie pilnowały interesów swoich krajów.

Jednak w końcu XIX stulecia następuje przełom: cały szereg państw europejskich przystępuje do rozbudowy swoich marynarek i wśród nich na pierwsze miejsce wysuwa się marynarka niemiecka. W rozbudowie tej marynarki przebijała planowość i systematyczność

wykonania zakreślonego programu morskiego. Stawiając sobie ściśle określone zadania na morzu Niemieckiem i Bałtyckiem, Niemcy pierwsi odstąpili od tradycji rozrzucania swoich sił morskich na różnych oceanach, dając tem pierwszy impuls do koncentracji sił morskich na wodach ojczystych.

Przykład Cuszimy jeszcze bardziej potwierdził dodatnie strony koncentracji sił morskich, do której od tej chwili przystępują wszystkie potęgi morskie.

Intensywny rozwój marynarek innych państw i koncentracja ich na morzach europejskich zmniejszyły przewagę Anglji, która została zmuszona do szukania przewagi na morzu drogą sojuszów politycznych. O całkowitem panowaniu na morzu dotychczasowej władczyni już nie mogło być mcwy. W okresie przed ostatnią wojną musiała ona skoncentrować wszystkie swoje siły morskie na morzu Północnem, oddając obronę swoich interesów na dalekim Wschodzie — Japończykom, a na morzu Śródziemnem — Francuzom. Jednak stało się jasne, że nawet w tym wypadku, gdyby jej udało się zwalczyć swego przeciwnika na morzu Niemieckiem, to w przyszłości nie mogło być mowy o przywróceniu dawnej hegemonji na innych morzach, gdzie przewagę osiągnęły inne potęgi morskie.

Wreszcie w wojnie światowej wyłoniły się nowe możliwości w prowadzeniu wojny na morzu pod postacią stosowania łodzi podwodnych, wojny krążowniczej, blokady podwodnej, zastosowania lotnictwa i t. d. Wszystkie te okoliczności złożyły się na niekorzyść Anglji, otwierając przed słabszemi marynarkami duże możliwości w prowadzeniu wojny przeciwko silniejszemu przeciwnikowi.

W tych warunkach wyłoniło się zagadnienie „małej wojny", osnute na możliwości wykonania przez słabszą liczebnie marynarkę postawionych jej zadań nawet w obliczu przewagi nieprzyjaciela na morskim teatrze operacyjnym. Zagadnienie to, co prawda nie nowe, które jednak nabrało dużego znaczenia w warunkach powojennych, kiedy praktyczne zastosowanie go w znacznej mierze ułatwił rozwój broni właściwych słabszemu, jakiemi są łodzie podwodne i lotnictwo.

W niniejszej pracy oświetlono zagadnienie „małej wojny", opierając się na źródłach sowieckich.

Określenie pojęcia „mała wojna".

W przyszłości można przewidywać kilka typów wojny morskiej, zależnie od teatru operacyjnego, warunków położenia, wzajemnego ustosunkowania sił walczących oraz ich zadań.

Z pośród tych różnych typów najbardziej charakterystyczne będą następujące.

1) *Pierwszym typem* będzie np. wojna pomiędzy potęgami morskiemi, jak naprzykład Anglja, St. Zjednoczone i Japonja.

Państwa te nie posiadają granic lądowych i są rozdzielone dużemi przestrzeniami wodnemi. Morze jest dla nich głównym teatrem działania. Operacje na morskich linjach komunikacyjnych wytkną główny kierunek działań. Operacje, skierowane przeciwko wybrzeżom nieprzyjaciela, będą miały znaczenie drugorzędne. Operacje bezpośredniej obrony wybrzeża odejdą również na drugi plan przed zadaniami walki o przestworza morskie.

St. Zjednoczone i Anglja (Japonja przypuszczalnie będzie w sojuszu z jedną z tych stron) współzawodniczą w rozwijaniu floty, można zatem przyjąć, że w przyszłym zatargu zbrojnym siły tych przeciwników będą prawie równe.

2) *Drugim typem* wojny można nazwać typ taki, w którym strony walczące nie posiadają wspólnych granic lądowych i jedna ze stron ma bezwzględną przewagę sił morskich.

Przykład — starcie między Francją a Anglją przy oczywistej przewadze Anglików na morzu.

Przy tym typie wojny położenie ukształtuje się całkiem odmiennie od tego, które przyjęliśmy za charakterystyczne dla pierwszego rodzaju wojny. W tym wypadku wynik walki o morskie linje komunikacyjne będzie przesądzony. Słabsza strona nie będzie mogła zabezpieczyć swoich linij komunikacyjnych na oceanach. Być może że udałoby się jej to częściowo na morzu Śródziemnem. Walka o linje komunikacyjne zejdzie w ten sposób na drugi plan, natomiast wysuną się inne zagadnienia, które w poprzednim typie wojny miały znaczenie drugorzędne.

Możliwość powstania koalicyj, które będą zagrażały Francji na lądzie (np. przez wciągnięcie do wojny Włoch), wysunie większe możliwości dla operacyj lądowych.

Perspektywy wojny powietrznej w wypadku zatargu francusko - angielskiego będą miały również zupełnie inny charakter niż w pierwszym przykładzie.

Jednem słowem ten typ wojny nosi na sobie specjalne piętno, stanowiące o zupełnie nowym jej charakterze.

3) Wreszcie do *trzeciego typu* wojny można odnieść zatarg, w którym jedna ze stron będzie posiadała ogromną przewagę na morzu; w którym wojna na morzu będzie ściśle wiązała się z wojną na

teatrze lądowym; wreszcie w którym teatr lądowy będzie miał główne znaczenie, a teatr morski zostanie mu podporządkowany. Jednem słowem w tym przypadku, kiedy główne wydarzenia, wpływające na rozstrzygnięcie wojny, będą mogły nastąpić tylko na teatrze lądowym, flota zaś nie będzie miała tak rozstrzygającego znaczenia, jak w poprzednich dwóch wypadkach.

Właśnie ten typ wojny wiąże się z zagadnieniem „małej wojny".

Wszystkie operacje morskie nabierają w tym typie wojny zupełnie odmiennego znaczenia. Walka o linje komunikacyjne, charakteryzująca pierwszy typ wojny, w danym przypadku może być sprowadzona do operacyj pomocniczych. I odwrotnie, sprawa obrony wybrzeża, mało znacząca w pierwszym przypadku, wysuwa się tu na pierwszy plan. Ponadto specjalnego znaczenia nabierają operacje, w których flota będzie współdziałała z wojskiem lądowem.

Jest to zatem również specjalny typ wojny, zupełnie odmienny od poprzednich.

Oczywiście, że przytoczony wyżej podział wojny na „typy" nie jest wyczerpujący. Podobnych „typów" można wyszukać dużą ilość, gdyż różnorodność położenia, stosunek sił, właściwości terenu i zadań, wszystko to składa się w każdym poszczególnym przypadku na oddzielny typ wojny.

Jednak już przy powierzchownem porównaniu wymienionych typów wojny, trzeci z nich, — „mała wojna", występuje wyraźnie jako zupełnie odrębne zagadnienie.

Termin „mała wojna" został przejęty przez marynarkę od wojska lądowego. Według wojskowych źródeł niemieckich termin ten znajduje następujące określenie: „pojęcie mała wojna obejmuje całokształt samodzielnych operacyj małych oddziałów, które są prowadzone bądź to równolegle z operacjami głównemi, lecz zupełnie niezależnie od nich, bądź też zastępują je w przypadkach niedostatecznej ilości wojska regularnego; operacje te rzadziej mają na celu zniszczenie nieprzyjaciela, — w większości przypadków zadanie ich polega na nękaniu nieprzyjaciela, krępowaniu jego ruchów i zmuszaniu do wydzielania części swoich sił".

W odniesieniu do wojny na morzu termin ten łączy się przedewszystkiem z pojęciem „małej floty" t. j. takiej, która ustępuje przeciwnikowi co do swej siły.

Określenie „małej wojny" z morskiego punktu widzenia może mieć dwojakie znaczenie:

1) mała wojna, jako rodzaj wojny morskiej, prowadzonej za-

pomocą sił słabych i pomocniczych (lotnictwo, torpedowce, łodzie podwodne i t. p.) bez współudziału jednostek linjowych (sił głównych),

2) mała wojna — jako sposób działania przeciwnika słabszego przeciw silniejszemu. Mała wojna — jako wojna „małej floty".

Obydwa określenia są słuszne w swej istocie, jednak nie są równoznaczne co do treści.

Rzeczywiście, rozumując logicznie, możnaby powiedzieć, że skoro, „mała wojna" jest wojną słabych sił, a „mała flota" będąc słabą musi prowadzić małą wojnę, to można przyjąć jako wniosek, że właściwym rodzajem wojny dla małej floty musi być wojna sił słabych.

Podobne rozumowanie nie jest słuszne i byłoby dużym błędem kierować się niem przy określaniu charakteru wojny, którą powinna przeprowadzić mała flota, oraz przy ustalaniu kierunku rozwoju tej floty i wytycznych jej bojowego wykorzystania.

Mała flota nie powinna ograniczać swej działalności wyłącznie do zastosowania sił lekkich, gdyż siły te nie zawsze mogą być odpowiednie do spełnienia zadań postawionych flocie. Tak np. Niemcy, których flota (mała flota) będzie miała dość ograniczone zadania w ramach trzeciego rodzaju wojny morskiej, kładą jednak duży nacisk na budowę okrętów linjowych, uważając, że są one niezbędne do obrony wybrzeża i przybrzeżnych linij komunikacyjnych.

Nie jest zatem słuszne usuwanie jednostek linjowych ze składu „małej floty", gdyż charakter wojny, którą ma ona prowadzić powinien być uzależniony nie od rodzaju środków, użytych do jej prowadzenia, lecz przedewszystkiem od postawionych zadań.

Dlatego więc należy przyjąć, że trafniejsze jest określenie małej wojny jako *sposobu* działania przeciwnika słabszego przeciw silniejszemu.

W ten sposób „małą wojną" będzie się nazywało wojnę „małej" floty, przyczem muszą ją charakteryzować następujące cechy:

a) co do położenia — przewaga sił po stronie floty prawdopodobnego przeciwnika na ograniczonych teatrach morskich;

b) co do zadań — przewaga zadań obrony brzegów i ubezpieczenia operacyj sił lądowych ze strony morza;

c) co do sposobu działania floty — zależność od położenia i zadań, które spełnia główny teatr operacyjny;

d) co do składu sił — zależność od przewidywanego położenia i przewidywanych zadań.

„Mała wojna" ze strategicznego punktu widzenia.

Podstawą wszelkich rozważań w dotychczasowej strategji morskiej była teorja panowania na morzu, która tworzyła jak gdyby kościec strategicznej myśli morskiej.

Według zasad tej teorji, głównym celem walki na morzu było osiągnięcie na niem zupełnej swobody ruchów dla własnych jednostek i jak największe skrępowanie jednostek nieprzyjacielskich

Nie wchodząc w głębszą analizę, czy podobna teorja znajduje usprawiedliwienie w warunkach nowoczesnej wojny, byłoby ciekawe zbadać, w jakim stopniu ma ona zastosowanie w odniesieniu do „małej wojny", t. j. do tego specyficznego rodzaju wojny, który stosuje słabsza strona do swego silniejszego przeciwnika. Ciekawe byłoby również ustalić, jaki wpływ okazuje ta teorja na kształtowanie się zasad, stanowiących podstawy do praktycznego zastosowania „małej wojny".

Prof. Żerwe [1]) w następujący sposób określa pojęcie panowania na morzu: „Warunkiem niezbędnym do spełnienia przez siły morskie postawionych im zadań strategicznych, samodzielnych i mieszanych, jest poprzednie rozstrzygnięcie przez nie zadania walki o panowanie na morzu.

Pod pojęciem panowania na morzu należy rozumieć taki stan, przy którym nieprzyjacielskie morskie siły zbrojne zostały pozbawione możności wykonania swoich operacyj, gdy tymczasem własne zachowały tę możność".

Panowanie na morzu według tego autora można podzielić następująco:

1) Panowanie zupełne, kiedy nieprzyjaciel wcale nie posiada sił zbrojnych na morzu, lub też kiedy siły te zostały całkowicie zniszczone przez nasze operacje. W tym przypadku własne siły morskie uzyskują zupełną swobodę w wykonaniu swoich głównych zadań strategicznych.

2) Panowanie warunkowe wówczas, kiedy siły zbrojne nieprzyjaciela nie są zniszczone, lecz jedynie zablokowane w swoim porcie przez nasze siły.

3) Panowanie wątpliwe wówczas, kiedy obydwaj przeciwnicy zachowali zupełną możność wykonania na morzu operacyj bojowych.

W ten sposób, powyższa teorja stawia jako zasadniczy cel —

---

[1]) Dyrektor Morskiej Akademji Sztabu Generalnego w Leningradzie, autor wielu prac z dziedziny strategji morskiej.

rozbicie nieprzyjaciela względnie postawienie go w takiem położeniu, w którem zostanie on pozbawiony możności przeciwdziałania flocie przeciwnika.

Cel ten dąży do najbardziej rozstrzygającego zakończenia wojny morskiej, gdyż z chwilą gdy zostanie złamana ta siła, która jest w stanie przeciwdziałać naszym zamierzeniom, otwierają się przed nami wszelkie możliwości operacyjne: wysadzenie desantów, wypady na wybrzeża i t. p.

Jakie możliwości praktyczne nastręcza ta teorja w działaniach floty słabszej w wojnie przeciw silniejszemu?

Przedewszystkiem narzuca mu ona cel „zniszczenie lub zablokowanie przeciwnika, co jest możliwe tylko w tym przypadku, gdy pozwala na to wzajemny stosunek sił walczących.

Jeżeli np. stosunek ten wyraża się jak 3 do 4, to w tym przypadku przy odpowiedniem kierownictwie, dobrem przygotowaniu i innych sprzyjających okolicznościach, które dadzą słabszej stronie możność wyrównania swoich mniejszych sił innemi zaletami bojowemi, taki cel może ewentualnie być jeszcze zrealizowany. Nawet przy stosunku 1 : 2 słabszy może mieć pewne widoki powodzenia, o ile oczywiście ma wspomniane zalety bojowe. Historja daje przykłady, w których strona prawie dwa razy słabsza (jak np. Japończycy) rozbiła prawie dwukrotnie silniejszą (Rosjan). Jednak istnieje pewna granica, poza którą stosunek sił staje się tak nierówny, że ani żadne kierownictwo, ani żadna przewaga moralna nie będą w stanie wyrównać tego stosunku. Poza tą granicą możliwość walki ze znacznie silniejszym nieprzyjacielem o osiągnięcie panowania na morzu musi być oczywiście wyłączona.

Rozważając tę sprawę teoretycznie, możnaby szukać rozwiązania przez osiągnięcie panowania na morzu o charakterze „wątpliwym" (t. j. przy którym nie wyłącza się możności działań ze strony słabszej). Osłabiając stopniowo siły przeciwnika, można dążyć do osiągnięcia dogodnego dla siebie stosunku i wówczas wytoczyć mu bitwę, która ostatecznie rozstrzygnie spór o panowanie na morzu.

Jednak podobne postępowanie byłoby słuszne tylko w tych przypadkach, gdy możliwe jest osłabienie nieprzyjaciela do takich granic, że myśl o pomyślnem stoczeniu bitwy staje się realna, a powtóre wówczas, kiedy tempo takiego osłabienia nieprzyjaciela układa się w tempie rozwinięcia całej kampanji.

Tak np. podobne rozwiązanie w postaci stopniowego osłabienia sił przeciwnika byłoby trudne do urzeczywistnienia przez Niemców na

morzu Północnem w okresie wojny światowej. Dążenie ich do wykonania podobnego zadania było zupełnie niecelowe, gdyż gdyby nawet przyjąć, że udało się im wykonać je, to jednak mało jest prawdopodobne, żeby dało się je uzgodnić z czynnikiem czasu W tym przypadku czas potrzebny do osłabienia nieprzyjaciela byłby przypuszczalnie dłuższy niżby dopuszczały kalkulacje prowadzenia całej wojny.

Wreszcie należy podnieść jeszcze inny moment, który wychodzi najaw, kiedy użycie sił morskich skierowuje się na tory stopniowego osłabienia nieprzyjaciela.

Mianowicie, tory te prowadzą wdłuż linji najmniejszego oporu. W tym wypadku bardzo łatwo sprowadzić działalność floty do bezużytecznych „ukłuć", przez które uzyskujemy tylko małe zewnętrzne powodzenia, nie mające żadnego istotnego znaczenia dla ostatecznego wyniku kampanji. Przykłady podobnego działania są liczne w wojnie światowej, taka była np. myśl strategiczna admirała Kanina w okresie zaniku działalności eskadry bałtyckiej w r. 1916 — 18.

Dążenie do wyrównania sił narzuca taki sposób prowadzenia wojny, przy którym odsuwa się siły główne od grożącego im niebezpieczeństwa osłabienia. Pozostawiając siły główne poza sferą walki, przeznacza się do wykonania działań tylko siły pomocnicze.

Obarczenie takiemi zadaniami sił pomocniczych stwarza położenie o wątpliwej wartości, gdyż słabsza strona, która powinna przedewszystkiem dążyć do koncentracji swoich sił, działa w danym przypadku tylko ich częścią.

Reasumując powyższe rozważania, można stwierdzić, że teorja panowania na morzu jako teorja prowadzenia wojny może mieć zastosowanie tylko w odniesieniu do floty silniejszej, natomiast luźnie wiąże się z działaniami małej floty.

Narazie niema innej teorji strategicznej, któraby była tak gruntownie opracowana i uzasadniona, jak teorja panowania na morzu. Tymczasem życie dyktuje konieczność wprowadzenia nowych poglądów do zasad strategicznych, zwłaszcza w obliczu zagadnienia „małej wojny", dlatego też powstaje ogromny wyłom między teorją a praktyką.

Wyłom ten uwydatni się najlepiej , skoro zaczniemy stosować zasady teorji panowania na morzu do „małej wojny". Opierając się na tych zasadach, dochodzi się do następujących przesłanek:

a) nieprzyjaciel posiada bezwzględną przewagę nad nami co do swoich sił, a prawdopodobnie i techniki uzbrojenia;

b) głównym celem wojny na morzu jest osiągnięcie na niem zu-

pełnego panowania, a najpewniejszym środkiem prowadzącym do tego celu jest stoczenie walnej bitwy;

c) słaba flota nie może dążyć do tego celu bezpośrednio, gdyż najpierw musi ona osłabić swego przeciwnika, operując siłami pomocniczemi, a dopiero po wyrównaniu sił może myśleć o stoczeniu bitwy;

d) dopóki nieprzyjaciel nie zostanie osłabiony musi ona oszczędzać swe siły główne;

e) nie mogąc mieć widoków opanowania całego morza, słaba flota może osiągnąć przewagę tylko w pewnych strefach tego morza.

Łatwo można się przekonać, że powyższe przesłanki mają tylko charakter teoretycznych rozważań i nie mogą znaleźć zastosowania do tych warunków, w których zazwyczaj układa się „mała wojna". Rzeczywiście, nie trudno udowodnić brak logicznego związku np. między przesłankami w pkt. a) i c) lub b) i c) i t. p.

Można zatem stwierdzić z całą pewnością, że teorja panowania na morzu ma uzasadnienie tylko w odniesieniu do dużej i silnej floty. Znajduje ona usprawiedliwienie w tych przypadkach, kiedy flota może być powołana do wykonania samodzielnych operacyj, rozstrzygających losy całej wojny. Teorja ta jest uzasadniona w tych wypadkach, kiedy dopuszcza się możność zniszczenia względnie zablokowania nieprzyjaciela i to w takim okresie czasu, jaki został wyznaczony flocie, ażeby następnie przystąpić do wykorzystania zwycięstwa. W odniesieniu do „małej wojny" teorja ta zostaje poza granicami praktycznych możliwości. To też mylne byłoby oparcie zagadnienia „małej wojny" wyłącznie na teorji panowania na morzu, gdyż należy przewidywać z całą pewnością, że przy podobnem postawieniu sprawy zagadnienie to staje się nierozwiązalne.

Rozważania powyższe tem bardziej znajdują uzasadnienie, gdy się zważy, że „mała wojna" nigdy nie będzie prowadzona zupełnie niezależnie. Jej operacje będą zawsze uzależnione od operacyj na głównym teatrze operacyjnym.

W ten sposób teorja „małej wojny" wyłania się jako system, narazie mało jeszcze sformowany, wymagający dalszego opracowania i nie mający podstaw w dotychczasowych zasadach strategji morskiej. System ten wyłania się z doświadczeń praktycznych, tam więc należy szukać przykładów dla tych rodzajów operacyj, które mogą znaleźć zastosowanie w „małej wojnie".

W każdym razie pewien zakres takich operacyj jest możliwy i wykonalny.

Przedewszystkiem należy zastrzec, że przy rozważaniu operacyj,

które są możliwe w „małej wojnie" byłoby mylne przyjmować rozwiązanie krańcowe, a więc prowadzenie wojny wyłącznie obronnej, lub odwrotnie wyłącznie zaczepnej.

Historja daje nam liczne przykłady, które potwierdzają, że tak jedna, jak i druga krańcowość nie znajdują uzasadnienia.

Charakter „małej wojny".

Charakter „małej wojny" może być określony tylko w ramach pewnego ściśle ustalonego położenia, którego główne momenty przyjmuje się pod uwagę w pracach operacyjnych nad ustaleniem tego charakteru.

Momentów takich może być cała moc, a więc: czas, względy polityczne, ekonomiczne, ogólna konjunktura wojny i t. p.

W dalszych rozważaniach zatrzymamy się tylko na dwóch takich momentach i zbadamy warunki, kształtujące charakter „małej wojny" w zależności od:

a) zadania narzuconego przez główny teatr,
b) przewagi sił nieprzyjaciela.

Charakter „małej wojy" na morzu ściśle wiąże się z zadaniami, które otrzymała marynarka od teatru głównego. Zależność ta rozciąga się nietylko na zadania tej grupy wojska operującego na wybrzeżu, z którą współdziałanie ma bezpośredni, taktyczny charakter, lecz należy również mieć na względzie i te zadania, które otrzymuje marynarka bezpośrednio od naczelnego dowództwa, i to w takich kierunkach, które mogą czasami okazać się niezależne od taktycznego współdziałania z grupą nadbrzeżną i mogą mieć większe znaczenie dla wykonania głównego zadania, niż dla tego, które wykonywa się w strefie nadbrzeżnej.

Przykłady dla przytoczonych rozważań nastręczają się przy rozważaniu działań marynarki rosyjskiej, które zawsze były podporządkowane działaniom na głównym teatrze lądowym.

Na początku wojny rosyjska flota na morzu Bałtyckiem została podporządkowana VI armji, której zadanie polegało na bronieniu dostępów do Petersburga, obronie wybrzeża wschodniej części zatoki Fińskiej, wreszcie obronie Finlandji i Estlandji, przyczem pierwsze z tych zadań było postawione jako najgłówniejsze i najbardziej aktualne.

W ten sposób operacje marynarki uzależniono od zadań, które mogłyby jej przypaść w miarę rozwinięcia działań VI armji.

Jednakże już w drugim miesiącu wojny stało się jasne, że zadania VI armji nie są tak aktualne, jak to przewidywano w chwili wybuchu wojny. Pomimo tego jednak, że zadania VI armji straciły na swej ostrości, zadania floty nabrały przeciwnie coraz więcej aktualności i działalność jej została skierowana w innym kierunku niż wynikałoby z zadań, które jej przypadły z tytułu należenia do VI armji (rozszerzenie strefy operacyjnej, operacje w wolnej części morza Bałtyckiego, ustawienie zagród minowych około wybrzeża niemieckiego i t. p.).

Na początku 1915 roku podporządkowanie floty dowództwu VI armji stało się zupełnie nieusprawiedliwione, ponieważ działalność floty w znacznej mierze wykroczyła poza kompetencje VI armji.

W taki sposób idąc wślad za rozwinięciem się działań na teatrze lądowym, flota bałtycka została podporządkowana dowództwu frontu północnego, co zlało się z momentem przegrupowania i reorganizacji całości dowództwa wojsk rosyjskich.

Zadania frontu północnego nie ograniczały się już tylko do obrony Petersburga, front ten obejmował ponadto cały szereg innych zadań, jak np. obronę północno-zachodniej części kraju (strefa ryska) i całego wybrzeża morza Bałtyckiego na północ od zatoki Ryskiej.

W związku z tem i zadania floty stawały się coraz szersze. Do tego okresu odnoszą się operacje ryskie w r. 1915 i 1916 W tych wypadkach już tylko flota, pospołu z obroną wybrzeża, samodzielnie broniła tyłowych dróg ku Petersburgowi, rola VI armji w tym momencie stała się jak gdyby podporządkowana flocie.

Z chwilą ustalenia się położenia na froncie północnym, zaszła potrzeba wykonania szeregu zadań morskich, które wychodziły poza kompetencje głównodowodzącego frontu północnego. Zadania te, jak przerwanie nieprzyjacielskich linij komunikacyjnych ze Szwecją, utrudnienie działań floty niemieckiej w południowej części morza Bałtyckiego, wreszcie wykorzystanie ustalenia się frontu na lądzie do wykonania uderzeń na morzu, zadecydowały o przejściu floty bałtyckiej ze związku dowództwa frontu północnego i podporządkowaniu jej bezpośrednio naczelnemu wodzowi (Stawce)

Wroku 1917 flota znowu zostaje oddana pod rozkazy dowództwa frontu północnego, jednak zostało to spowodowane zmienionem położeniem strategicznem i koniecznością skoncentrowania wszystkich środków do obrony przed inwazją niemiecką.

W ten sposób, przyjmując żądanie podporządkowania zadań małej floty armji za słuszne, należy stwierdzić, że podporządkowa-

nie to będzie miało charakter zmienny, uzależniony od strategicznego położenia w danej chwili..

Jak widzieliśmy wyżej, zadania małej floty wypływały z zadań głównego teatru operacyjnego. Takim głównym teatrem jest przeważnie teatr lądowy. Właściwym szczeblem dowództwa sił zbrojnych na lądzie, który może określać zadania małej floty i odpowiadać za strategiczne kierownictwo nią będzie ten, którego kompetencje mogą objąć strategiczne perspektywy wojny na danym morskim teatrze operacyjnym.

Wpływ woli przeciwnika na prowadzenie „małej wojny".

W planowaniu operacyj „małej flty", ustępującej co do siły swemu przeciwnikowi, wola tego przeciwnika jest jednym z najważniejszych czynników postępowania.

Sprawa ustalenia, w jaki sposób wola przeciwnika wpływa na charakter „małej wojny", może być rozpatrzona z dwojakiego punktu widzenia:

1) jaki będzie wpływ tej woli na rozmiar operacyj „małej floty" w miarę otwierających się przed tą flotą możliwości operacyjnych?

2) jaki będzie jej wpływ na metodę działań floty?

Odpowiedzi na pierwsze pytanie możemy zaczerpnąć z doświadczeń wojny na morzu.

Nawet przy dość pobieżnej analizie historji wojen morskich można ustalić, że możliwości „małej floty" w dużym stopniu zależą od tego jaka jest postawa przewyższającego ją swą siłą przeciwnika

Tak np. podczas wojny 1877 — 78 r. flota turecka była wielokrotnie silniejsza od floty rosyjskiej, gdyż posiadała w swym składzie nawet kilka pancerników, gdy rosyjska nie miała ani jednej jednostki bojowej w ścisłem tego słowa znaczeniu.

Jednak bierność postępowania Turków dała możność Rosjanom zorganizowania reguralnych rejsów transportowych między portami morza Czarnego. Dzięki bierności strony przeciwnej „mała flota" rosyjska była bardzo mało skrępowana w swych zamierzeniach i miała przed sobą szeroką arenę do działania.

Nie brak również przykładów z wojny rosyjsko-japońskiej, potwierdzających powyższe wywody. Z nich najbardziej jaskrawe jest umożliwienie słabszej flocie japońskiej rozbicia częściami znacznie silniejszego przeciwnika, a to dzięki omyłkom popełnionym przez

dowództwo rosyjskie w okresie przygotowania wojny. W pewnym przypadku słabszy oddział krążowników rosyjskich, mających podstawę operacyjną w Władywostoku mógł rozwinąć swe operacje krążownicze, nie spotykając żadnego oporu ze strony silniejszej. Wreszcie położenie w Porcie Artura w maju 1904 roku, kiedy eskadra rosyjska nie wyzyskała możności nadania zupełnie odmiennego kierunku całości kampanji morskiej, daje doskonały przykład, w jak dużym stopniu wola przeciwnika ciąży na działaniach strony moralnie słabej.

Również przykłady z wojny światowej, które znalazły wyraz w rozszerzeniu strefy operacyjnej i wykonaniu przez flotę rosyjską operacyj zagrodowych w południowej części morza Bałtyckiego, świadczą, jak szeroki był zakres możliwości działań słabszej floty, nawet przy takim stosunku sił, jaki miał miejsce w roku 1914 na tem morzu.

Podobnych przykładów można przytoczyć bardzo wiele. Przebiegając myślą rozwój wypadków wojennych, można z łatwością zauważyć jakie perspektywy strategiczne, chwilami bardzo szerokie, odkrywały się przed małą flotą w zależności od działań przeciwnika.

Przy ocenie woli przeciwnika w planowaniu operacyj „małej wojny" należy się liczyć ze zmiennym charakterem jego działalności. Zadanie ustalenia tego charakteru jest nader trudne; zwłaszcza, że niepodobna przewidzieć działań przeciwnika w chwili rozstrzygającej o możliwości wykorzystania słabszej floty.

Należałoby zatem zastanowić się nad wyszukaniem jakiegokolwiek kryterjum do oceny przewidywań w tym wypadku.

Nasuwają się dwa rozwiązania; jedno to wyszukanie rozwiązania, które przyjmie nieprzyjaciel, drugie to zastosowanie silnego nadzwyczaj rozgałęzionego rozpoznania.

Zanalizowanie tych rozwiązań, a zwłaszcza pierwszego z nich da nam obraz tego jak, zdawałoby się, proste i jasne prawidła w zastosowaniu do „małej wojny" doprowadzają do wyników wręcz nieoczekiwanych.

Jednem z takich prawideł (strategji lub taktyki) jest zasada, że przy rozważaniu rozwiązań, jakie przyjmie nieprzyjaciel, zawsze należy się liczyć z tem, że z jego strony zostanie przyjęte rozwiązanie prawidłowe. Zdawałoby się, że jest to zupełnie jasne i niezaprzeczalne a jednak, jeżeli się zastanowimy nad tem, jakie rozwiązanie dla przeciwnika należy uważać za prawidłowe, to nasunie się dużo zastrzeżeń, które znajdują potwierdzenie w doświadczeniach wojennych.

Tak np. słabsza flota rosyjska przyjęła podczas wojny krymskiej założenie, że nieprzyjaciel będzie dążył do sforsowania portu w Sewastopolu. W wyniku przyjęcia tej hipotezy postanowiono zatopić część okrętów przy wejściu do portu, gdy tymczasem w rzeczywistości sojusznicy odrzucili myśl forsowania portu, jeszcze przed rozpoczęciem działań wojennych. Podczas ostatniej wojny flota rosyjska na Bałtyku przypuszczała, że przeciwnik będzie dążył do sforsowania dostępów do Petersburga i w wyniku tego przypuszczenia przez dwie kampanje letnie uporczywie oczekiwała działań, które nigdy nie nastąpiły.

Admirał Withöft, podczas wojny rosyjsko-japońskiej, uważał za niemożliwe wszczęcie jakichkolwiek operacyj na morzu, gdyż sądził, że ze strony przeciwnika nastąpi rozwiązanie, jego zdaniem. najbardziej trafne, to jest skoncentrowanie sił japońskich i zniszczenie w konsekwencji eskadry rosyjskiej.

Admirał Rożdestwieński wybrał kurs na cieśninę Koreańską, również wychodząc z prawidłowego (według jego zdania) rozwiązania zadania przez przeciwnika.

Nie należy z tego wnioskować, że ustalona wyżej zasada nie jest słuszna. Można jednak twierdzić, że kryterjum do prawidłowego rozwiązania będzie w wielu przypadkach subjektywne, a ponadto przyjmujący je nie jest niezależny w powzięciu decyzji, gdyż ciążą nad nim przypuszczenia (w odniesieniu do małej floty), które mogą być zupełnie obce przeciwnikowi.

Jaskrawe są przykłady, wzięte z pierwszego okresu wojny na morzu Bałtyckiem, kiedy flota rosyjska spodziewała się ofensywy ze strony Niemców i każdy dymek na widnokręgu, każde ożywienie w działalności nieprzyjaciela, uważano za przygotowanie do forsowania głównej pozycji Rosjan i wysadzenia w następstwie desantu na ich brzegu. Tymczasem przerwanie się Niemców na początku wojny do zatoki Fińskiej byłoby w rzeczywistości grubym błędem z ich strony. Rosjanie jednak byli opanowani obawą, której wcale nie mogły usprawiedliwić działania nieprzyjaciela; nie liczyli się wcale z trudnościami, które piętrzyły się przed dowództwem niemieckiem nie mogącem, po wykonaniu operacji desantowej stwarzać nowego frontu.

Należy wreszcie podkreślić inny czynnik tego nadzwyczaj trudnego zagadnienia. Przypuśćmy, że jesteśmy w posiadaniu wszystkich argumentów dających możność objektywnego sądzenia o postępowaniu nieprzyjaciela. Pozostaje jednak rozstrzygnąć, które rozwiązanie należy przyjąć za przeciwnika, czy najprawdopodobniejsze, czy naj-

niebezpieczniejsze. Do rozstrzygnięcia tego pytania może nam dopomóc jedynie dokładna i stała obserwacja nieprzyjaciela oraz studjowanie jego sił, czyli rozpoznanie.

Rozpoznanie ma o tyle większe znaczenie dla strony słabszej, że działania jej w dużym stopniu wypływają i są uzależnione od ruchów nieprzyjaciela. Można stąd wyprowadzić wniosek, że im słabsza jest flota *tem potężniejsze powinny być jej środki rozpoznania*, tem dokładniejsza świadomość ogólnego położenia. Ominięcie tej zasady w odniesieniu do małej wojny może prowadzić do nieobliczalnych skutków.

Operacje „małej floty" powinny się wyłaniać z rzeczywistych działań nieprzyjaciela, a nie tych które sobie wyobrażamy, chociaż nie znajdujemy dla nich uzasadnienia ani w wiadomościach uzyskanych drogą rozpoznania, ani też w układzie położenia i które zostały przyjęte tylko dlatego, że są najbardziej *niebezpieczne*.

Uwzględniając całkowicie wolę przeciwnika, należy jednak przyjmować z jego strony rozwiązania prawidłowe, oparte na położeniu rzeczywistem, a nie przypuszczalnem.

W tych warunkach trudno jest mówić o rozmiarach „małej wojny" na morzu w tym okresie, kiedy wojnę dopiero się przewiduje i opierać swe wywody tylko na tej przesłance, że nieprzyjaciel naogół będzie nas znacznie przewyższał pod względem sił.

Nie można twierdzić, aby skala operacyj małej floty była w prostej zależności od posiadanych sił. Z drugiej strony wola przeciwnika, od czego w głównej mierze zależy ta skala, nie jest wielkością stałą. Stąd wypływa zmienny charakter działania; w jednych okolicznościach mała flota będzie miała ogromne pole do działania, w innych znowuż będzie ona nader skrępowana i ograniczona w swych operacjach. Rozszerzenie rozmiaru działalności małej floty będzie przedewszystkiem zależało od poziomu jej wyszkolenia, od sprawności kierownictwa, od rozpoznania, od stopnia ubezpieczenia teatru działań, a nadewszystko od jej siły.

Z pośród różnych metod działania małej floty, w zależności od woli nieprzyjaciela, należy przedewszystkiem rozpatrzeć metodę zaczepną i obronną; przewaga jednej lub drugiej ma duży wpływ na charakter małej wojny.

Możność przyjęcia w warunkach małej wojny tej lub innej metody wiąże się ściśle z działalnością nieprzyjaciela. Nieprzyjaciel stwarza czynnik rozstrzygający o możliwości podjęcia przez małą flotę działań zaczepnych.

Jaki więc typ operacyj jest właściwszy dla „małej wojny" — zaczepny czy obronny?

Jeżeli będziemy analizowali ten punkt opierając się na przykładach historycznych, to zobaczymy, że obrona strategiczna była jedynem możliwem rozwiązaniem dla wielu wojen noszących charakter „małych" (naprz. w tym wypadku, gdyby Niemcy dążyli do sforsowania zatoki Fińskiej). I odwrotnie, możemy znaleźć przykłady na to, że ze strategicznego punktu widzenia natarcie było nietylko możliwe, lecz i konieczne (operacje łodzi podwodnych, ustawianie zagród minowych). Wreszcie znany jest specjalny typ małej wojny, t. zw. wojna krążownicza, w której natarcie jest zasadą określającą linję postępowania „małej floty".

Reasumując, możemy stwierdzić, że wobec różnorodności zadań i położenia, jakie będą charakteryzowały działania małej floty nie można przyjmować zgóry, jaka będzie metoda jej działania: bierna, czy też czynna. Jedna i druga będzie zależna od działania nieprzyjaciela, od własnych zadań i nastręczających się możliwości Mała flota powinna wykazywać jak największą giętkość i posiadać możność szybkiego przejścia do natarcia, skoro tego będzie wymagało położenie i postawione jej zadanie. I odwrotnie, powinna mieć możność przyjęcia postawy obronnej, ukrycia się pod osłoną urządzeń obronnych, skoro będą za tem przemawiały warunki. W ten sposób nie można twierdzić, że charakter małej wojny może być zależny od jakiegoś jednego typu opearcyj, ma on jednak jedną cechę, która narzuca swe piętno całej strategji „małej wojny". Jest nią *inicjatywa działania.* Działalność małej floty powinna być kierowana myślą o aktywności. Jeżeli dla silnej floty niewykorzystanie sposobności bywa powodem ciężkich błędów, utrudniających w następstwie wykonanie operacji, to omyłki te nie powodują zazwyczaj zbyt ciężkich skutków (np. niewykorzystanie przez Anglików możliwości rozbicia niemieckiej floty podczas bitwy jutlandzkiej), to dla małej floty niewykorzystanie tych możliwości ma zazwyczaj skutki nieobliczalne (np. katastrofa rosyjskiej eskadry w Porcie Artura była spowodowana przez niewykorzytsanie położenia, które się wytworzyło w początku maja, po zatonięciu 2 pancerników japońskich).

Jeżeli mała flota nie ma inicjatywy, jeżeli nie dąży do stworzenia sobie dogodnego położenia, nie stara się uprzedzić nieprzyjaciela i utrudnić jego operacyj, jeżeli traci czas, jest bierna, znajduje się pod wpływem hipnozy „niezwalczalności" nieprzyjaciela, to o prowadzeniu „małej wojny" nie można myśleć. W takich warunkach wszystko będzie prowadziło do klęski i niewykorzystania sił.

Inicjatywa powoduje inną właściwość „małej wojny" którą jest wykorzystanie manewru.

Nie flota istniejąca (fleet in beeing), lecz flota działająca kształtuje pojęcia o prowadzeniu „małej wojny".

W jaki sposób należy dążyć do zapewnienia inicjatywy w kierownictwie małą wojną?

Pytanie to może być rozstrzygnięte tylko przez pracę operacyjną, opartą na konkretnem położeniu, która powinna dać rozwiązanie.

Sprawa wykorzystania sił w „małej wojnie" łączy się z innym warunkiem: granicami ryzyka. Oczywiście im słabsze są siły, tem większe jest ryzyko. Wszelkie operacje słabej floty przeciwko silniejszemu nieprzyjacielowi są związane z ryzykiem, jednak doświadczenia wojenne stwierdzają, że bierność, brak inicjatywy i strategja beznadziejności powodują zazwyczaj największe ryzyka ze strategicznego punktu widzenia

Zła widoczność, jako czynnik górujący w taktyce małej wojny.

Konkretyzując poglądy, wyłuszczone w poprzednich rozdziałach, należałoby zbadać na zakończenie, w jakim kierunku musi iść taktyczne wyszkolenie personelu „małej floty".

Kierunek ten powinien być oparty na zasadach taktyki, które mała flota przyjmie, jako najbardziej odpowiednie dla siebie w ramach rozporządzalnych środków. Taktyka ta nie może być w żadnym przypadku uniwersalna, lecz musi być dostosowana do środków posiadanych przez małą flotę.

Taktyka „małej floty" powinna być oparta na studjach nad taktyką dużej floty, gdyż tylko w ten sposób dadzą się uwypuklić wszystkie słabe strony przeciwnika silniejszego, co posłuży za podstawę do sformułowania sposobu walki słabszego. Do należytego sformułowania taktyki „małej floty" należy przedewszystkiem wyjaśnić kiedy i w jakiem miejscu nieprzyjaciel będzie słabszy i mniej przygotowany. Wybranie tych miejsc i ześrodkowanie w nich całego wysiłku da możność zadawania nieprzyjacielowi ciosów pewnych z najmniejszem narażeniem własnych sił.

Rozpatrzmy najpierw pewne *taktyczne właściwości broni, która* służy do prowadzenia walki na okrętach wojennych.

Głównem uzbrojeniem okrętów wojennych jest *artylerja*, która służy do prowadzenia walki na dużych odległościach. Odległości te dla dużych okrętów wahają się w granicach od 16 do 20 km. Strzelanie

artylerji polega na obserwacji miejsc upadku pocisków i korygowaniu ognia na podstawie wysnutych w tych obserwacyj wniosków Raptowne zmiany w odległości wpływają ujemnie na skuteczność ognia artyleryjskiego.

Nieregularne manewrowanie również obniża skuteczność tego ognia, zwłaszcza przy ostrych kątach kursowych. Wreszcie zastosowanie zasłon dymowych może pozbawić strzelającego możności obserwowania przeciwnika na przeciąg stosunkowo długiego okresu czasu i spowodować, że strzelanie na dużych odległościach będzie zupełnie bezskuteczne.

Walka artyleryjska może zatem decydować o wyniku bitwy morskiej tylko pod warunkiem dobrej widoczności i planowego manewrowania obydwóch stron walczących.

Jeżeli nieprzyjaciel prowadzi swoją flotę uszykowaną w kilka zespołów, tworzących długie szyki, to czynny udział w bitwie może brać tylko część okęrtów, okręty tylne pozostają zazwyczaj w warunkach mało dogodnych do prowadzenia skutecznego strzelania (zasłonięcie celu przez okręty przednie, zła widoczność z powodu dymów, trudna ocena kątów kursowych i t. p.).

Przykładem tego może być bitwa jutlandzka, w której żaden z okrętów admirała Jellicoe nie widział jednocześnie więcej niż osiem okrętów nieprzyjaciela.

Mając na względzie powyższe rozważania, postaramy się przedstawić, jakie wnioski można z nich wysnuć dla działań małej floty.

Jasne jest, że mała flota nie może wszczynać walki artyleryjskiej z silniejszym przeciwnikiem tak długo, dopóki może on wykorzystać całe swe uzbrojenie artyleryjskie t. j. w dzień, w warunkach dobrej widoczności. Stosując zręczny manewr, „mała flota" potrafi wymknąć się nieprzyjacielowi, lecz i ze swej strony nie może myśleć o zadaniu mu w tych warunkach dotkliwych strat. Dla słabszego nie jest wygodnie decydować się na pojedynek artyleryjski, gdyż jeśli nawet przyjmie się, że jednostki jego są lepiej wyszkolone i potrafią strzelać celniej od nieprzyjacielskich, to jednak trudno jest przypuszczać, ażeby mogły osiągnąć w ten sposób ostateczne rozstrzygnięcie w stosunku do silniejszego od siebie nieprzyjaciela.

Nieprzyjaciel będzie przypuszczalnie miał taką przewagę sił, że nawet zadane mu duże straty nie będą w stanie osłabić go o tyle, ażeby to wyrównało stosunek sił. Tak np. Niemcy zatopili podczas walki artyleryjskiej 3 najsilniejsze krążowniki angielskie, jednak nie wpłynęło to w żadnym stopniu na ostateczny wynik walki i stosunek sił pozostał nadal na korzyść Anglików.

W przypadku wymuszonej walki z przeważającemi siłami nieprzyjaciela, słabszy powinien posiadać możność umknięcia przed naciskiem przeciwnika. Flota jego musi być wyszkolona w użyciu manewru utrudniającego nieprzyjacielowi strzelanie i w zastosowaniu zasłon dymowych. Możność wytworzenia zasłony dymowej, pokrywającej całe pole walki jest dla słabszego warunkiem koniecznym do ubezpieczenia własnych sił. Zasłona dymowa stwarza narazie nieprzezwyciężone warunki dla artylerji morskiej, powoduje ona konieczność ponownej oceny odległości, utrudnia manewrowanie, stwarza wreszcie okoliczności, w których możliwe są spotkania na bliską odległość i w których przypadek zazwyczaj odgrywa dużą rolę.

Zła widoczność, sztuczna czy naturalna, stwarza zatem takie warunki, w których słabszy, lecz zdecydowany przeciwnik może prowadzić pomyślną dla siebie walkę z nieprzyjacielem.

Twierdząc, że działania artylerji silniejszego będą skrępowane warunkami złej widoczności, musimy liczyć się także z tem że to samo dotyczyć będzie i strony słabszej.

Należy rozróżniać dwa wypadki: a) w działaniach góruje inicjatywa własna i b) góruje inicjatywa nieprzyjaciela.

Jeżeli szukamy nieprzyjaciela i chcemy go zaatakować to drogi nasze zostaną wybrane w ten sposób, aby wynaleźć cel; przewidujemy zatem przypuszczalny kierunek, w którym zostanie wykryty nieprzyjaciel i jesteśmy gotowi uderzyć na niego w każdej chwili. Jeżeli nieprzyjaciel nie jest przyzwyczajony do działań w mgle, jeżeli prowadzenie bitwy w mgle nie leży w jego planach, to tem samem stwarzamy dla niego położenie *psychologicznie na jego niekorzyść*, gdyż musi on oczekiwać napadu ze wszystkich stron, wie, że go szukają, a nie widzi *energicznego i ruchliwego* przeciwnika, którego zasłania mgła. Jeżeli siły nieprzyjaciela składają się z kilku zespołów, to położenie jego stanie się tem trudniejsze, gdyż okręty zaskoczone przez mgłę są skrępowane w manewrowaniu obawą przed zderzeniem.

W tych warunkach wszystkie czynniki będą na korzyść słabszego, który sam wybrał dla siebie stosowne położenie i przygotował się na wszelkiego rodzaju niespodzianki.

Spotkanie artyleryjskie w wytworzonem w podobny sposób położeniu będą miały charakter zaskoczenia. Atakujący będzie miał więcej widoków spotkania przeciwnika pod dogodnemi dla siebie kątami kursowemi, gdyż przewiduje kierunek, w którym ma nastąpić spotkanie. Strzelać będzie się z małych odległości, przy których rozmiary celu będą tak znaczne, że nie trzeba będzie żadnego kierowania ogniem.

Podobne rozważania muszą służyć artylerzystom, za wytyczne przy opracowywaniu sposobu strzelania i organizacji artylerji okrętowej do walki w podobnych warunkach.

Skoro przewaga w mgle jest po stronie szukającego, to staje się ona tem znaczniejsza, jeżeli szukający jest przyzwyczajony do walki w tych warunkach. Wyszkolenie „małej floty“ powinno iść zatem w kierunku *przyzwyczajenia do pracy przy złej widoczności.*

Przypuśćmy, że przez staranne i przemyślane przygotowanie słabsza strona zdołała osiągnąć przewagę nad przeciwnikiem i jest zdolna do prowadzenia działań bojowych w warunkach złej widoczności.

Nie należy jednak łudzić się, że w krótkotrwałych potyczkach artyleryjskich między okrętami przypadkowo spotykającemi się w mgle artylerja zdoła zadać nieprzyjacielowi o tyle dotkliwe ciosy, że spowodują one wyprowadzenie jego okrętów z linji. Tych kilka trafień pocisków artyleryjskich, które otrzyma jedna ze stron w ciągu tych potyczek, nie spowoduje przypuszczalnie aż tak istotnych zniszczeń, ażeby spowodowały zatopienie okrętu. Potyczki te będą miały inne znaczenie, wywołają one dezorganizację nieprzyjaciela. Nieprzyjaciel, napotykający raptownie przeszkody i pozbawiony możności wzmacniania słabych stron swego szyku, przedstawi nader dogodny przedmiot ataków. Nie należy jednak sądzić, aby podobne potyczki mogły rozstrzygnąć losy całej bitwy. W tym przypadku konieczny jest planowy udział wszystkich innych środków: kontrtorpedowców, łodzi podwodnych, zagród minowych i t. p.

Obraz takiej bitwy będzie jeszcze wyraźniejszy, jeżeli przestudjujemy, jaki udział mogą w niej wziąć *środki walki podwodnej.*

Mina zaporowa przeżywa obecnie kryzys. Nowoczesne okręty linjowe posiadają bardzo dobre zabezpieczenie przeciwko wybuchom podwodnym, w postaci szeroko rozgałęzionych grodzi wodoszczelnych i t. zw. bulges [1]), dzięki którym wybuch miny nie dosięga żywotnych części okrętu. Jednak równocześnie są prowadzone doświadczenia nad możliwością powodowania wybuchu miny zaporowej przez włączenie prądu elektrycznego w chwili, gdy kadłub okrętu znajduje się nad nią. Przeciwko takim minom okęty wojenne są narazie bezbronne.

W ten sposób obecny, przejściowy okres walki miny z okrętem

---

[1]) Bulges — konstrukcja wzdłuż burt, w podwodnej części okrętu, w postaci przedziałów, napełnionych drzewem, mająca na celu osłabienie wybuchu miny lub torpedy.

można scharakteryzoawć w sposób następujący: z jednej strony buduje się okręty prawie zupełnie nieczułe na wybuchy min uderzeniowych, lecz takich okrętów jest narazie mało; z drugiej strony powstają miny nowych wzorów, które narazie nie znalazły jeszcze szerokiego zastososowania, lecz które przypuszczalnie przywrócą pierwotne znaczenie minom zaporowym, podobne do znaczenia, jakie miały one podczas wojny światowej.

Torpeda staje się coraz bardziej bronią walki dziennej na dużych odległościach. Na możliwość wykorzystania tej broni w atakach dziennych wpłynęło przedewszystkiem zwiększenie zasięgu działania torpedy, co pozwala torpedowcom na wykonanie ataków z daleko większej odległości, ponadto dało możność większego zastosowania torpedy na dużych okrętach.

W miarę rozwoju torpedy wysunęła się konieczność zabezpieczenia sił głównych od ataków torpedowych, co spowodowało rozwój krążowników i wzmocnienie artyleryjskiego uzbrojenia kontrtorpedowców.

Dlatego też trudno przypuszczać, aby torpedowce słabszego, które zapewne jakościowo i ilościowo będą ustępowały torpedowcom silniejszego, mogły myśleć o powodzeniu w ataku dziennym. Napotkają one na ogromne przeszkody w postaci krążowników i kontrtorpedowców, zagradzających im drogę w kierunkach, z których atak byłby najbardziej prawdopodobny.

W ten sposób atak torpedowy przekształcił się w rodzaj walki o zajęcie dogodnej pozycji do ataku. Pozycje te będą silnie bronione przez przeciwnika.

Inaczej będzie się sprawa przedstawiać w mgle. Tu nie będzie walki o pozycję i sprawa pomyślnego wyniku ataku ogranicza się tylko do wynalezienia przeciwnika. Odpieranie ataku torpedowego we mgle przedstawia ogromne trudności, ponieważ torpedowiec może wypuścić torpedę wcześniej, niż przeciwnik rozpocznie ogień. Że warunki złej widoczności stwarzają specjalnie dobre położenie do wykonania ataku torpedowego o tem świadczą liczne przykłady z wojny światowej.

Jasne zatem staje się, że atakujący w mgle posiada ogromną przewagę, ponieważ naciera a ponadto inicjatywa jest w jego ręku.

Warunki, w których odbywa się ten atak mogą być specjalnie przygotowane przez słabszego przez wykorzystanie terenu, ustawienie pól minowych, ustawienie w pewnych wycinkach łodzi podwodnych i t. p. Wreszcie dobre przygotowanie operacji, skoordynowanie wysiłków poszczególnych dowódców i należyty podział ról stworzą warunki, w których działania strony słabszej mogą mieć dużo widoków

powodzenia. Ważne jest, ażeby całe wyszkolenie było skierowane w kierunku wyrobienia w największym stopniu szybkości decyzji i działania, oraz rozwinięcia inicjatywy.

Działania słabszego mają tem większe szanse powodzenia im bardziej są niespodziewane dla nieprzyjaciela. Taktyka współczesnych dużych flot jest narazie nieprzygotowana do działań tego rodzaju, co można wnioskować z bitwy jutlandzkiej, w której długie kolumny przeciwników doprowadziły do tego, że żadna ze stron nie mogła wykorzystać swoich sił w całości. *Nie walka artyleryjska, na której jest oparta obecna taktyka dużej floty, lecz nowe wzory, polegające na wyszukaniu w taktyce nieprzyjaciela tych sztywnych i skostniałych form, którym należy przeciwstawić bardziej aktywne i giętkie posunięcia, nadadzą właściwy kierunek pracującym nad taktyką „małej floty.*

Zestawił kpt. mar. dypl. R. Stankiewicz.

SKOROWIDZ DO BIBLJOGRAFJI CZASOPISM OBCYCH.

(Cyfry oznaczają poszczgólne notatki).

I. Organizacja wojskowa.

Nr. Nr. 6, 7, 12, 61, 95, 100, 105, 108 120, 122, 137, 141, 176, 187, 192, 215, 221, 230, 232, 239, 281, 282, 283, 287 290, 300, 323, 330, 347, 351 401, 404, 418, 428, 452, 453, 456, 457, [illegible]3, 483, 513, 531, 558, 624.

S z t a b y: Nr. Nr. 183, 318, 335, 456, 535.

M o t o r y z a c j a i m e c h a n i z a c j a: Nr. Nr. 22, 103, 123, 135, 147, 165, 177, 227, 243, 261, 280, 290, 291 296, 299, 327, 423, 426, 440, 463, 469, 472. 476, 492; 494, 516, 613, 626, 630, 642.

II. Zaopatrzenie, administracja i gospodarka wojskowa.

Nr. Nr. 24, 67, 96, 261, 314, 505.

B u d ż e t: Nr. 85, 116, 444.

III. Wychowanie, wyszkolenie i szkolnictwo wojskowe.

Nr. Nr. 6, 37. 38, 50, 71, 88, 115, 118, 130, 154, 161, 189, 190, 193, 244, 247, 249, 257, 284, 324, 351, 416, 445, 446, 455, 488, 513, 515, 557 607, 619.

M a n e w r y i g r y w o j e n n e: Nr. Nr. 30, 51, 54, 60, 154, 170, 223, 240, 249, 255, 300, 311, 314, 329, 337, 342, 349, 350, 382, 456, 461, 462, 472, 495, 515, 571, 582, 630.

P r z y s p. w o j s k. i w y c h o w. f i z y c z n e: Nr. Nr. 306, 320 334, 388, 452, 468, 506, 530, 543.

P s y c h o l o g j a w o j s k o w a: Nr. Nr. 26, 47, 168, 245.

IV. Przygotowanie do wojny.

Nr. Nr. 11, 252, 319, 320, 547.

D o k t r y n a w o j e n n a: Nr. Nr. 16, 78, 82, 131, 148, 149, 227, 403, 407, 466, 532, 542, 544, 564, 567, 592, 641.

P o l i t y k a w o j s k o w a, m i ę d z y n a r o d o w a, p r a w o w o j e n n e: Nr. Nr. 78, 86, 92, 185, 195. 200, 208, 398, 583, 635.

W o j n a p r z y s z ł o ś c i: Nr. 9, 104, 107, 149, 177, 227, 243. 297 392, 405, 486.

V. *Prowadzenie wojny.*

Nr. Nr. 8, 74, 76, 78, 125, 136, 179, 186, 198, 199, 250, 538, 587, 614 631.

Mała wojna: Nr. Nr. 174, 196, 200, 364.

Działania rewolucyjne i wojna domowa: Nr. Nr. 292, 439.

Praca II-ch oddziałów sztabów: Nr. 589.

Wojna ruchowa: Nr. Nr. 24, 67, 145, 313, 349.

VI. *Taktyka ogólna.*

Nr. Nr. 29, 34, 36, 40, 43, 46, 49, 51, 52, 53, 55, 59, 65, 66, 67, 78, 93, 98, 102, 110, 111, 130, 135, 140, 142, 146. 147, 156, 157, 161, 169, 175, 178, 181, 184, 188, 191, 193, 201, 212, 216, 218, 219, 224, 226, 233 241, 246, 247, 248, 251, 253, 280, 299, 313, 316, 337, 345, 354, 358, 359, 367, 379, 423, 425, 426, 431, 474, 476, 478. 536 539, 542, 545, 548, 549, 552, 563, 572, 581, 597, 599, 600, 615, 624, 628, 631, 636, 639.

Działania w górach: Nr. Nr. 364, 550, 553, 560, 565, 566, 632.

Działania w lasach: Nr. Nr. 550, 586, 616.

Oddziały (grupy) rozpoznania (zwiadowcze): Nr. Nr. 239, 309, 315, 343, 601.

Desant i obrona wybrzeża: Nr. 522.

Doświadczenia wojenne z Marokko i walka na innych terenach pozaeuropejskich: Nr. Nr. 21, 25.

Marsze: Nr. Nr. 117, 155, 162, 280, 336, 367.

VII. *Piechota.*

Nr. Nr. 3, 36, 38, 39, 40, 43, 45, 46, 48, 49, 51, 52, 53, 90, 102, 109, 115, 119, 124, 126, 129, 134, 135, 137, 141, 146, 147, 158, 176, 215, 221, 232, 235 245 257, 259, 280, 282, 290, 355, 356, 358, 441, 447, 449, 453, 454 455, 456, 457, 467, 493, 548. 549, 555, 557, 558, 562, 567 568, 577, 590, 602, 603, 615, 620, 628, 633, 637.

Karabiny maszynowe: Nr. Nr. 52, 114, 115, 141, 144, 153 173, 180, 202, 210, 222, 223, 273, 282, 317, 344, 350, 453, 459, 460, 463, 473, 496, 554, 559, 586.

Działa piechoty (artylerja okopowa): Nr. Nr. 36, 40 43, 45, 102, 450, 453, 457, 556, 561.

Kolarze: Nr. Nr. 623, 642.

VIII. *Kawalerja.*

Nr Nr. 54, 55, 56, 58, 59, 61, 62, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 93, 101, 106, 113, 122, 133, 140, 229, 243, 254, 283, 295, 297, 298, 299, 342, 362, 367, 368, 372, 400, 404, 423, 425, 426, 427, 428, 430, 440, 469, 472, 473, 474. 477, 478, 494, 563, 599, 633.

Hodowla koni: Nr. Nr. 57, 87, 127, 429.

IX. *Artylerja.*

Nr. Nr. 40, 43, 44, 45, 46, 51, 53, 60, 91, 97, 127, 135, 139, 145, 147. 159, 176, 177, 209, 218, 230 257, 278, 290, 322, 355, 360, 369, 394, 484, 485, 486, 487, 489, 491, 492, 548, 549, 556, 605, 608, 612, 616, 627, 629, 643.

Artylerja o ciągu samochodowym: Nr. Nr. 112, 426, 463, 483 486, 492.

Artylerja przeciwlotnicza: Nr. Nr. 176, 209, 278, 290 374, 449, 495, 498, 540, 644.

X. *Inżynierja wojskowa.*

Nr. Nr. 89, 120, 192, 269, 272, 313, 345, 416, 417, 418, 421, 422, 423, 425, 502, 505, 508, 511, 512, 513, 568, 591, 613, 621, 626.

XV. Łączność.

Nr. Nr. 46, 48, 66, 99, 112, 126, 139, 205, 237, 238, 268, 271, 288, 307, 322, 331, 338, 340, 346, 356, 381, 456, 461, 482, 484, 527, 533, 555, 574. 588.

XVI. Transport.

Nr. Nr. 24, 139, 454, 479, 492, 507, 575 622.

Kolejnictwo: Nr. Nr. 112, 136, 139, 141, 263, 287, 301, 303, 422, 510, 576, 580.

Samojazdy: Nr. Nr. 105 262, 263, 282, 323, 377, 103, 112, 260 261, 280, 285, 321, 375, 413, 456, 463, 622.

XVII. Uzbrojenie.

Nr Nr. 36, 49 91, 102, 112, 138, 139, 143, 166, 173, 259, 264, 270, 460, 470, 477, 484, 485, 486, 489, 496, 498, 556, 577, 598, 610, 611, 612, 643, 644

XVIII. Przemysł wojenny.

Mobilizacja przemysłu: Nr. Nr. 211, 501, 534, 546, 594.

XIX. Medycyna, weterynarja i wojskowa służba zdrowia.

Nr. Nr.65, 128, 152, 258, 265, 267, 481.

XX. Geografja wojskowa, terenoznawstwo, kartografja.

Nr. Nr. 333, 419, 504. 635.

XXI. Historja wojen i wojskowości.

a) wojny domowe:

Czasy nowożytne: Nr. 19.

Okres rewolucji i Napoleona: Nr. 19.

Okres ponapoleoński: Nr. Nr. 19, 30, 499.

b) wojna światowa:

Ogólne: Nr. Nr. 1, 8, 10, 13, 15, 64, 81, 179, 181, 197, 199, 509, 510.

Front zachodni: Nr. Nr. 10, 20, 27, 28, 31, 39, 58, 62, 64, 69, 97, 127, 145, 156, 163, 171, 186, 195, 206, 214, 231, 236, 243, 437, 447, 379, 438.

Front włoski: Nr. Nr. 2, 526, 570, 579.

„ wschodni: Nr. Nr. 14, 83, 156, 207, 225, 228, 248, 293, 294, 304, 396, 401, 410, 569, 576 580, 585, 586.

Front bałkański: Nr. 75 167.

„ pozaeuropejski: Nr. Nr. 33, 70, 399, 514.

Wojna morska: Nr. Nr. 73, 81, 152, 275, 524.

c) wojny po 1918 r.

Nr. Nr. 84, 153, 439, 575.

XXII. Różne.

Nr. Nr. 5, 18, 25, 28, 35. 47, 63, 77, 79, 80, 86, 94, 95, 100, 105, 108, 121, 127, 130, 131, 138, 152, 160, 190, 203, 204, 211, 217, 220, 234, 245 279, 286, 291, 305. 306, 310, 312, 319, 328, 330, 357, 395, 396, 408, 430, 436, 437, 442, 464, 465, 475, 490, 617.

BIBLJOGRAFJA.

W opracowaniu *ppłk. dypl. J. Englichta, ppłk. dypl. L. S. Müllera, mjr. dypl. J. Ciałowicza, kmdr.-ppor. R. Czeczotta, mjr. dypl. T. Demla, mjr. dypl. J. Emisarskiego, kpt. dypl. J. Bechera, kpt. dypl. J. Dereckieog, kpt. dypl. E. Hinterhoffa, kpt. K. Kleczke, kpt. J. Olendra, kpt. mar. dypl. R. Stankiewicza, inż. S. K. Kochanowskiego, p. S. Płoskiego.*

FRANCJA.

LA FRANCE MILITAIRE.

PARYŻ 1930.

KWIECIEŃ.

16/IV.

1. BUJAC, PŁK. — PRZYSTĄPIENIE PORTUGALJI DO WOJNY ŚWIATOWEJ. (L'ENTREE EN GUERRE DU PORTUGAL)

23/IV.

2. VITTORIO - VENETO. WSPOMNIENIA Z FRONTU WŁOSKIEGO. (VITTORIO - VENETO. SOUVENIR DU FRONT ITALIEN).

24/IV.

3. ROUQUEROL, GEN. — MYŚLI O PRZYSZŁEJ PIECHOCIE. (OPINION SUR L'INFANTERIE FUTURE). Autor występuje przeciw tendencji uczynienia z piechura jakiegoś człowieka „do wszystkiego", t.j. obciążania piechoty zbyt wielką ilością broni pomocniczych. Uważa bowiem, że 1) przy krótkim czasie służby trzeba specjalizować oddziały w swej głównej broni, a tą dla piechoty jest karabin, 2) że przypuszczalne zadanie piechoty w przyszłości polegać będzie głównie na obronie w umocnionych pozycjach, aby po zdezorganizowaniu nacierającego przeciwnika przejść do ataku samemu — otóż odnośnie do tych zadań należy piechocie ulżyć, a nie obciążać dodatkowo.

MAJ.

21/V.

4. MOUHAU J. — UŻYTECZNOŚĆ OKRĘTÓW LINJOWYCH. (UTILITEE DES NAVIRES DE LIGNES). Artykuł dyskusyjny, podjęty w obronie wielkich okrętów linjowych. Autor dowodzi, że łódź podwodna nie może zastąpić okrętów linjowych, bowiem jej rola nie wystarcza do „panowania na morzu". Łódź podwodna może służyć tylko do obrony brzegów, względnie przeszkadzać wielkim okrętom wykonywać ich zadania, jednak dla zapewnienia sobie swobody ruchów, możliwości komunikacji, ruchu transportów na morzu konieczne jest po-

siadanie okrętów linjowych — jedynie zdolnych do podjęcia walki Z tego względu autor uważa za wskazane dla Francji korzystać z prawa budowy wielkich okrętów do 70.000 tonn, przysługującego Francji do 1936 r.

CZERWIEC.

4/VI.

5. BESNARD, PPŁK. — KWESTJA JĘZYKOWA W WOJSKU BELGIJSKIEM. (L'ARMEE BELGE ET LA QUESTION LINGUISTIQUE). Artykuł omawia trudności, jakie powoduje dla wojska problem dwujęzyczności w Belgji. W wojsku belgijskiem jest więc pewna ilość pułków czysto francuskich (wallońskich), pewna ilość czysto flamandzkich, pewna zaś część mieszanych (2 bataljony walońskie, 1 flamandzki i odwrotnie). Jest tendencja do tworzenia wogóle pułków mieszanych. Język dowodzenia w jednostkach niższych, do kompanji włącznie dwojaki, zależnie od przynależności językowej, w jednostkach wyższych od bataljonu w górę — francuski.

29/VI.

6. X., PŁK. — SŁUŻBA JEDNOROCZNA. ROZWIĄZANIE KWESTJI SŁUŻB. (LE SERVICE D'UN AN UNE SOLUTION DE LA QUESTION DES EMPLOYES). Anonimowy autor wykazuje, że przy jednorocznej służbie wojskowej zbyt wielka liczba żołnierzy jest odrywana od zajęć czysto wojskowych do zajęć pomocniczych, na t. zw. funkcje. W wyniku tego dochodzi do absurdalnego stanu rzeczy, że przeciętny żołnierz zaledwie 100 dni ćwiczy się wojskowo, a 260 zajęty jest różnemi sprawami pomocniczemi. Jako możliwe rozwiązanie tej trudniej kwestji autor podaje projekt, aby zamiast dotychczasowego systemu pracy w pułkach (całodzienne ćwiczenia w ciągu 4 mniej więcej miesięcy, później zaś zaledwie kilka godzin zajęć tygodniowo) przeznaczyć codziennie w ciągu 11 miesięcy pół dnia na intensywne szkolenie wojskowe i pół dnia na zajęcia pomocnicze.

LIPIEC.

24/VII.

7. L., GEN. — GENERAŁOWIE W KADRZE REZERWOWEJ. (LES OFFICIERS GENERAUX DU CADRE DE RESERVE). Autor podejmuje kwestję, że dotychczas nie czyni się nic, by dość liczną kadrę generałów w rezerwie, którzy przecież na wypadek wojny będą powołani do dowodzenia dużemi jednostkami, utrzymać w dobrej formie. Nawołuje więc do zmiany tego stanu rzeczy i proponuje: 1) powoływać generałów rezerwy na okresowe ćwiczenia z mapami i na manewry sztabów, 2) powoływać ich na wielkie manewry, 3) organizować cykle informacyjne dla użytku gen. rezerwy, 4) umożliwić im wyższe studja wojskowe, 5) udzielać o ile możności koni do konnej jazdy, 6) udzielać prawa asystowania przy manewrach miejscowego garnizonu. Poza tem rzuca jeszcze projekt, by ewentualnie generałów służby czynnej, udających się na urlopy kilkutygodniowe, zastępowali generałowie rezerwy.

* * *

LA REVUE DES VIVANTS. PARYŻ 1930.

KWIECIEŃ.

8. TERRY, GEN. — WIELKA LEKCJA. (LA GRANDE LECON). Cz. II.

9. MAYER E., PPŁK. — PRZYSZŁOŚĆ WOJSKA. (L'AVENIR DE L'ARMEE). Autor mówi o wielkiem

znaczeniu broni lotniczej i chemicznej i przewiduje, że ona to właśnie będzie prawdziwą bronią przyszłości. Z tego też względu w swoim czasie, zaraz po zawarciu pokoju, autor, biorąc udział w komisji opracowującej plan reorganizacji wojska, był zasadniczo zwolennikiem licencjonowania wojska na okres 5 — 10 lat (co, zdaniem jego, byłoby zbawienne dla kraju ze względu na ogólne wyczerpanie kraju i zmęczenie samych kombatantów, a wobec takiegoż wyczerpania przeciwnika nie stanowiłoby w owym czaise niebezpieczeństwa) — a jedynie wzmożonej pracy nad organizacją sił lotniczych i chemicznych, licząc się z tem, że rozwój tej nowej i potężnej broni musi spowodować całkowity przewrót w taktyce i strategji dzisiejszej.

MAJ.

10. FERRY, GEN. — WIELKA LEKCJA. ZA KULISAMI BITWY W LOTARYNGJI. CZ. III. (LA GRANDE LECON. LE DESSOUS DE LA BATAILLE DE LORRAINE). W części III pracy gen. Ferry omawia wyjątkowy dla wojsk koalicyjnych wypadek „delegacji", udzielonej mu przez Dowództwo 2 armji podczas walk w Lotaryngji (8 wrzesień 1914 r.) w obronie Nancy.

LIPIEC.

11. JOUVENEL H. — NIEPRZEWIDZIANY MILJARD. (LE MILLIARD IMPREVU). Autor, biorąc za motto zdanie Mussoliniego, że frazesy są rzeczą piękną, lecz piękniejsze od nich są działa, samoloty i okręty, mówi, że Francja właśnie nie frazesów używa, lecz czynów, czego dowodem 1 miljard przyznany dodatkowo na cele wojskowe. Omawiając następnie warunki polityczne, które zmuszają Francję do preliminowania tej sumy stwierdza brak należytego przygotowania wojennego we Francji: „Niemcy zawsze byli gotowi do wojny, Francja nie jest nią nigdy" i podaje, że obecne Niemcy bez kolonij i uzbrojenia mają budżet równy francuskiemu. Nawołuje więc do organizowania wojska na podstawie organizacji przemysłu, bowiem kwestją zasadniczą nie jest ilość żołnierzy, lecz gatunek uzbrojenia. W konkluzji dowodzi, na podstawie doświadczeń wojennych, że wydatek 1 miljarda jest niezbędny i zwraca się o reziwję metod zbrojeń i o przeciwstawienie wielomówności pacyfistycznej i wojennej ostatnich czasów — realizmu i techniki.

12. X., por. — NOWE WOJSKO. (L'ARMEE NOUVELLE).

* * *

REVUE DES DEUX MONDES. PARYŻ 1930.

1 KWIECIEŃ.

13. * * * ETAPY IDEI POKOJU PODCZAS WOJNY 1914 — 15 R. (LES ETAPES DE L'IDEEE DE LA PAIX PENDANT LA GUERRE).

15 KWIECIEŃ.

14. DANIŁOW, GEN — HISTORYCZNE POSIEDZENIE W STAWCE. (UNE SEANCE HISTORIQUE A LA STAVKA).

1 MAJ.

15. PINGAUD A. — ENTENTA I RUMUNJA. (L'ENTENTE ET LA ROUMANIE).

* * *

REVUE MILITAIRE FRANCAISE. PARYŻ 1930.

KWIECIEŃ.

16. LEMOINE, GEN. — CZYTAJĄC CLAUSEWITZA. (EN RELISANT CLAUSEWITZ). (FIN). Zakończenie studjum analitycznego doktryny Clausewitza, poruszające zagadnienie planu wojny oraz związanego z tem podziału środków w zależności od rodzaju celów. W samym końcu autor omawia plan natarcia na Francję, wypracowany przez Clausewitza.

17. VAUTHIER, PPŁK.—OBRONA KRAJU PRZED NIEBEZPIECZEŃSTWEM POWIETRZNEM. (LA DEFENSE DU PAYS CONTRE LE DANGER AERIEN). (FIN). Autor w zakończeniu swego studjum zajmuje się zagadnieniem organizacji obrony przeciwlotniczej biernej i czynnej, włączając do tego środki materjalne oraz konieczny personel. Następnie omawia sprawy związane z funkcjonowaniem wszystkich środków obecnych; wyłuszcza poglądy zagranicy na organizację obrony przeciwlotniczej oraz jej funkcjonowanie. W samym końcu porusza sprawy organizacji dowództwa obrony przeciwlotniczej oraz wydajność różnych środków obrony.

18. LOUP, MJR. — RODZINA MUZUŁMAŃSKA W MAROKKU. (LA FAMILLE MUSULMANE AU MAROC). Autor przedstawia nam rodzinę muzułmańską w Marokku z wszystkiemi jej zwyczajami i obyczajami; stanowi ona zasadniczą komórkę budowy społecznej i jako taka przedstawia nie byle jaką potęgę. Ojciec rodziny i wszyscy jej członkowie - mężczyźni posiadają wpływ dominujący i wszyscy oni pracują dla wspólnego celu, podporządkowując interesy osobiste interesom ogółu.

19. REVOL., PŁK. — PODRÓŻ WOJSKOWA PO ALPACH. (INITIATION AU VOYAGE MILITAIRES DES ALPES). (FIN). Autor w zakończeniu swego studjum z dziedziny historji wojskowej Alp francusko-włoskich opisuje systemy ich fortyfikacyj, historję działań obronnych i zaczepnych oraz wojska alpejskie i ich dowódców w przeszłości.

20. PUGENS, PPŁK.—ROSSIGNOL. (FIN). Zakończenie opisu zaskoczenia i pobicia w Ardenach 22 sierpnia 1914 r. dywizji kolonjalnej, wchodzącej w skład 4 armji francuskiej.

MAJ.

21. DE BOISBOISSEL, PPŁK.—DZIAŁANIE W MAROKKU. (LES OPERATIONS AU MAROC). (II, III). Autor na podstawie studjów politycznych, etnograficznych i terenowych stara się przedstawić charakter walk, prowadzonych w Marokku. W swych kolejnych artykułach opisuje sposoby działania poszczególnych rodzajów broni głównych i pomocniczych oraz służb w walkach marokańskich. Następnie opisuje wyposażenie i taktykę specjalnego oddziału lotnego jakoteż posterunków wojskowych, instalowanych w Marokku; podaje etat typowego bataljonu marokańskiego i szczegółowo zajmuje się zagadnieniem łączności, sposobów zaopatrywania i ewakuacji w czasie działań oddziału lotnego.

22. CAMMAS, KPT — MOTORYZACJA W WOJSKU STANÓW ZJ. A. P. (LA MOTORISATION DANS L'ARMEE DES ETATS - UNIS D'AMERIQUE). (II). Potęga

i ciężar wyposażenia jednostek wojskowych zmniejszyły w znacznym stopniu ich ruchliwość strategiczną; rozwiązanie zagadnienia zwiększenia tej ruchliwości leży dzisiaj wyłącznie w motoryzacji wojska. W tym kierunku podążają wszystkie nowoczesne wojska, a na ich czoło, wybija się wojsko St. Zj. Ameryki Półn. i Wielkiej Brytanji. Autor na wstępie podaje co pod względem motoryzacji i mechanizacji uczyniono do tej pory w Anglji, a następnie przechodzi do opisu sprzętu zmotoryzowanego w Ameryce i prób oraz doświadczeń czynionych stale w tym kierunku.

23. MORIN, PPŁK. — O KORZYŚCIACH FORTYFIKACJI STAŁEJ. (DE L'UTILITE DE LA FORTIFICATION PERMANENTE). Ewakuacja Nadrenji zmniejszyła bezpieczeństwo Francji. Czy fortyfikacja stała wyrówna te straty? Oto pytanie, na które autor stara się dać odpowiedź w swym artykule Studjum swoje rozpoczyna od opisu stałych organizacyj obronnych na półn.-wschodzie Francji w r. 1914 i na podstawie przebiegu działań wojennych wykazuje rolę, jaką odegrały fortyfikacje.

Fortyfikacja stała, umiejętnie zbudowana i rozumnie wykorzystywana daje kolosalne korzyści zarówno w dziedzinie taktyki jak i strategji. Pieniądze, jakie się łoży na fortyfikację stałą stokrotnie się opłacą w czasie wojny.

24. CHAUMONT, INT. — WOJNA RUCHOWA I ZAOPATRZENIE. (GUERRE DE MOUVEMENT ET RAVITAILLEMENT). Autor opisuje sposoby zaopatrywania oddziałów francuskich w żywność i sprzęt na początku wojny światowej, następnie zajmuje się tem zagadnieniem w związku z reorganiazcją wojska oraz z ulepszeniem i zróżniczkowaniem środków transportowych.

25. TOURRET, KPT. — WOJSKO HISZPAŃSKIE W MAROKKU. (L'ARMEE ESPAGNOLE DU MAROC). (II). Autor podaje opis Marokka hiszpańskiego, historję jego podboju przez Hiszpanję a w końcu obrazuje nam hiszpańskie wojsko kolonjalne i znaczenie jego wpływów dla Hiszpanji.

CZERWIEC.

26. DE GAULLE MJR.—O CHARAKTERZE. (DU CARACTERE) Studjum psychologiczne, dające obraz wojska francuskiego w różnych okresach wydarzeń dziejowych poczynając od XVII w.

27. THIERRY D'ORGENLIEU, MJR. — I ARMJA FRANCUSKA W BITWIE NAD RZ. SERRE. (LA BATAILLE DE LA SERRE). Opis działań 1 armji francuskiej w bitwie nad rz. Serre w czasie od 17 — 30 października 1918 r.

28. LARCHER, MJR. — KAMPANJA I KORPUSU ARMJI W BELGJI. (LA CAMPAGNE DU 1-ER CORPS EN BELGIQUE). (II, III). Opis działań I korpusu ,ze składu 5 armji, działającego w miesiącu sierpniu 1914 w Belgji.

29. MOVEL, KPT. — UWAGI NAD REGULAMINEM ANGIELSKIM Z R. 1929. (REFLEXIONS SUR LE REGLEMENT ANGLAIS DE 1929). Krótkie omówienie najnowszego angielskiego regulaminu służby wojsk w polu, cz. II działania wojenne, który pojawił się w r. 1929

30. PEYRONNET, MJR. I JOUSSE, KPT. — STUDJUM WOJNY GÓRSKIEJ W AFRYCE PÓŁNOCNEJ. (UNE ETUDE DE GUERRE DE MONTAGNE EN AFRIQUE DU NORD). (II). Studjum składa się z dwóch części. W pierwszej autorzy opisują działania wojsk francuskich w Algerze w latach 1830 — 1840 oraz epizod natarcia marszałka Vallée w r. 1840 na wzgórze Muzaja; w części drugiej opisane są manewry, jakie w tych okolicach odbyły się na rozkaz marszałka Franchet d'Esperey w r. 1929; przy tej okazji autorzy przeprowadzają w grubych zarysach porównanie natarcia z r. 1840 i r. 1929.

31 MICHEL, KPT. — MONTHYON. (II, III). Opis walki spotkaniowej 55 francuskiej dywizji piechoty w dniach 5 i 6 września 1914 r. (c. d. n.).

SIERPIEŃ.

32. AUBE, PŁK. — LOTNICTWO NISZCZYCIELSKIE. (L'AVIATION DE BOMBARDEMENT). Autor omawia rozwój lotnictwa niszczycielskiego od chwili zbudowania samolotu i ustala szereg zasad, któremi się należy kierować, by lotnictwo niszczycielskie spełniło swoje zadanie w walce i nie uległo jednocześnie zniszczeniu.

33. GIRARD, KPT. — KAMPANJA KAMERUŃSKA. (LA CAMPAGNE DU CAMEROUN). (II). Opis działań w Kamerunie w czasie od sierpnia 1914 do 18 lutego 1916 r.

WRZESIEŃ.

34. DELMAS, MJR. — MANEWR PRZECIWNATARCIA. (LA MANOEVRE DE CONTRE - ATTAQUE). (II). Regulaminy powojenne rozróżniają trojakiego rodzaju przeciwnatarcie:

1) przeciwnatarcie „bezpośrednie", rozwijające się automatycznie w toku walki na niższych szczeblach,

2) przeciwnatarcie „przewidziane" przez dowództwo ze wsparciem artylerji oraz

3) przejście z obrony do natarcia.

W obecnem studjum autor na podstawie przykładów zaczerpniętych z wojny światowej (czerwiec r 1918 — działania 20 korpusu armji) zajmuje się zagadnieniem przeciwnatarcia „bezpośredniego" i „przewidzianego".

35. DE MAS-LATRIE, PŁK. — POLITYKA WIELKICH KAIDÓW W MAROKKU. (LA POLITIQUE DE GRANDS CAIDS AU MAROC) Opis fragmentaryczny ekspansji francuskiej w południowej części Marokka od r. 1912, t. j. od chwili okupacji Marrakeszu. Autor daje charakterystykę poszczególnych naczelników plemion t. zw. kaidów, z którymi trzeba było staczać krwawe utarczki.

*
* *

LA REVUE D'INFANTERIE.

KWIECIEŃ.

36. X. — ŚRODKI OGNIOWE PIECHOTY, ICH WŁAŚCIWOŚCI, CHARAKTER I MOŻLIWOŚCI W NATARCIU (LES MOYENS DE FEU DE L'IFLANTERIE, LEURS PROPRIETES, LEURS CARACTERES, LEURS POSSIBILITES DANS L'OFFENSIVE). Autor, poczynając od r. 1914 omawia postępy w uzbrojeniu piechoty; w rozumowaniach swoich wyraża obawę, iż niektórzy wojskowi zdają się przeceniać potęgę i możliwości środków ogniowych piechoty na

niekorzyść artylerji, zwłaszcza tej, którąby mogła z powodzeniem działać w ramach pułku piechoty. Autor ma przytem na myśli zastosowanie działa towarzyszącego kalibru pośredniego między działami piechoty a artylerją dywizyjną.

37. J. P. — PRZERÓBKA INSTRUKCJI UŻYCIA CZOŁGÓW (C. d.). (LA REFONTE DE LA REGLEMENTATION RELATIVE AUX CHARS DE COMBAT). Artykuł jest omówieniem będącego w opracowaniu regulaminu użycia czołgów, a mającego stanowić uzupełnienie dotychczasowej instrukcji o użyciu czołgów oraz regulaminu piechoty. Nowy regulamin czołgów będzie się składał z 4 części: I — instrukcja techniczna, II — walka, III — służba w polu, IV — sprzęt. Autor omawia kolejno poszczególne rozdziały nowego regulaminu.

38. BARTHE, MJR. — WIDZIEĆ I SŁYSZEĆ W WALCE. (VOIR ET ECOUTER AU COMBAT). Autor szczegółowo zajmuje się zagadnieniem obserwacji w piechocie. Na obserwatorów muszą być wybierani ludzie, posiadający ku temu wszelkie możliwe uzdolnienia i walory fizyczne. Instrukcja obserwatora zawiera ćwiczenie (zaprawę) fizyczne, naukę obserwowania, wyszkolenie techniczne i taktyczne. Autor każdy z powyższych działów drobiazgowo omawia, podając w zakończeniu kilka wzorowych lekcyj z dziedziny nauczania obserwowania.

39. BESNIER, PPŁK. — PUŁK PIECHOTY NIEMIECKIEJ PODCZAS WOJNY 1914 — 1918. 114. P. P. (ZAKOŃCZENIE). (UN REGIMENT D'INFANTERIE ALLEMANDE PENDANT LA GUERRE DE 1914 — 1918. LE 114-E REGIMENT D'INFANTERIE). Zakończenie artykułu, stanowiącego opis działań 114 niemieckiego pułku piechoty we Flandrji od drugiej połowy kwietnia 1917 do końca września 1918.

MAJ.

40. CHALLEAT, GEN DYW. — TOWARZYSZENIE I BEZPOŚREDNIE WSPARCIE PIECHOTY PRZEZ ARTYLERJĘ. (L'ACCOMPAGNEMENT ET L'APPUI DIRECT DE L'INFANTERIE PAR L'ARTILLERIE). Autor podaje ścisłą definicję artylerji towarzyszącej i bezpośredniego wsparcia; omawia następnie sprzęt tej artylerji i konieczność posługiwania się nią przez piechotę. Zdaniem autora piechota nie bacząc na bogate wyposażenie jej w środki ogniowe, nie powinna przeceniać ich potęgi i pamiętać o tem, że artylerja zawsze się jej przyda.

41. GRENIER, PPŁK. I PIERRE, MJR. — POGLĄDY NIEMIECKIE O OBRONIE PRZECIW CZOŁGOM. (IDEES ALLEMANDES EN MATIERE DE DEFENSE CONTRE CHARS). Niemcy od zakończenia wojny światowej śledzą za postępem i rozwojem obrony przeciwczołgowej. We Francji dzieje się to dopiero od kilku lat zaledwie. Autor na podstawie artykułów niemieckiej prasy wojskowej omawia kierunki i poglądy dwóch grup względnie szkół niemieckich, dotyczących zagadnienia obrony przeciwczołgowej.

42. DEYGAS, KPT. — PRZYCZYNY POŻARU W CZOŁGACH. (LES CAUSES D'INCENDIE A BORD DES CHARS). Niebezpieczeństwo pożaru w czołgach istnieje podobnie jak i w każdej maszynie zaopatrzonej w silnik. Autor podaje ogólne wskazówki dla różnych typów czołgów zapobiegania pożarom i ratowania się w razie ich eksplozji.

CZERWIEC.

43 BARATIER, GEN. — KILKA UWAG W SPRAWIE DWU ARTYKUŁOW ZAMIESZCZONYCH NIEDAWNO W „REVUE D'INFANTERIE". (QUELQUES REFLEXIONS AU SUJET DE DEUX ARTICLES RECEMMENT PARUES DANS LA „REVUE D'INFANTERIE"). Autor zamieszcza swoje uwagi dotyczące artykułów, jakie pojawiły się w „Revue d'infanterie"; jeden w kwietniu b. r. o środkach ogniowych piechoty, drugi zaś w maju b. r. o artylerji towarzyszącej bezpośredniego wsparcia. Pomysł wsparcia piechoty przez artylerję zapomocą specjalnego sprzętu, pośredniego między działami piechoty a artylerją dywizyjną uważa autor za niefortunny; pomysł tego rodzaju nastręcza—zdaniem autora — trudności przy uzupełnianiu w amunicję różnych kalibrów oraz trudności podziału zadań.

44. AUBLET, PPŁK. — ZAOPATRYWANIE W AMUNICJĘ ARTYLERJI. (LE RAVITAILLEMENT EN MUNITIONS DANS L'ARTILLERIE). Autor podaje stan zaopatrzenia artylerji w amunicję w r. 1914. Następnie omawia na podstawie konkretnego przykładu sposób zaopatrzenia i trudności, jakie musi zwalczyć artylerja, by chociaż w części odpowiedzieć wymaganiom, stawianym jej przez piechotę.

45. PAILLE, MJR. — WSTRZELIWANIE DZIAŁ TOWARZYSZĄCYCH PIECHOTY. (LE REGLAGE EN FORTEE DU TIR DES ENGINS D'ACCOMPAGNEMENT DE L'INFANTERIE). Wstrzeliwanie dział towarzyszących opiera się na instrukcji dla działka 37 mm i dla moździerza Stockesa; zasady tam podane są zbyt ogólnikowe. Wobec tego autor wskazuje na konieczność oparcia wstrzeliwania na podstawowych zasadach rozrzutu. Kilka strzałów oddanych w ciągu minuty wystarcza na zdobycie prostych i dokładnych danych.

LIPIEC.

46. CHALLEAT, GEN. DYW. — ŁĄCZNOŚĆ PIECHOTA—ARTYLERJA. ODPOWIEDŹ NA UWAGI ZAMIESZCZONE W „REVUE D'INFANTERIE" Z 1. CZERWCA. (LA LIAISON INFANTERIE — ARTILLERIE. REPONSE A QUELQUES REFLEXIONS PARUES DANS LA REVUE D'INFANTERIE DU 1 JUIN). Autor precyzuje poglądy dotyczące pojęcia artylerji towarzyszącej i bezpośredniego wsparcia oraz zadań, jakie im przypadają. Wkońcu wysuwa projekt zaopatrzenia pułków piechoty i artylerji dywizyjnej w aparaty radiowe nadawczo-odbiorcze, nie nastręczające trudności przy transporcie i łatwe do natychmiastowego zainstalowania ich w polu.

47. MOREL, KPT. — ZMYSŁ PRZENIKLIWOŚCI I DOWODZENIE. (ESPRIT DE FINESSE ET COMMANDEMENT). Krótkie studjum psychologiczne, traktujące o stosunku dowódcy do oddziału i naodwrót oraz do poszczególnych jego jednostek.

48. BEDOURA PPŁK. - INŻ.— NOWY SPRZĘT RADIOELEKTRYCZNY PIECHOTY. (LE NOUVEAU MATERIEL RADIO-ELECTRIQUE DE L'INFANTERIE). Autor omawia nowy sprzęt łączności, a mianowicie aparaty radiowe odbiorczo - nadawcze E-R. 17., które otrzymają wszystkie oddziały wojska francuskiego do bataljonu włącznie oraz dywizjony artylerji bezpośredniego wsparcia.

SIERPIEŃ.

49. BESNARD, PPŁK.—OGIEŃ PIECHOTY. PODSTAWA OGNIOWA. (LE FEU DE L'INFANTERIE. LA BASE DE FEUX). Ogień i ruch są oddawna podstawowemi środkami działania piechoty; podczas gdy pierwszy stale się udoskonala, drugi jest pod tym względem o wiele powolniejszy. Regulaminy francuskie zupełnie słusznie oddają pierwszeństwo ogniowi. Według pojęć regulaminów: „natarcie to ogień, który postępuje — obrona to ogień który zatrzymuje". Nie trzeba jednakże nigdy zapominać o tem, że Napoleon wygrywał bitwy nogami żołnierzy. Uzbrojenie dzisiejszej piechoty jest tak różnolite i bogate, że czyni z niej broń techniczną i uczoną.

Autor wylicza sprzęt piechoty, opisuje jego cechy i przechodzi do omówienia taktycznego wykorzystania potęgi ognia.

50. GUIGUES, MJR. — WYSZKOLENIE ŻOŁNIERZA ZE STANOWISKA WALKI. (L'INSTRUCTION DU SOLDAT EN VUE DU COMBAT). Autor zajmuje się zagadnieniem wyszkolenia żołnierza w początkowym okresie służby wojskowej, obejmującym okres szkolenia pojedyńczego żołnierza sekcji i drużyny; wykłada swoje poglądy na sposób i metody nauczania żołnierza przez instruktora, mającego zawsze na oku cel, dla którego się szkoli żołnierza, t. j. walkę.

WRZESIEŃ.

51. CASTAIGNET, MJR. — MYŚLI ARTYLERZYSTY. (IDEES D'ARTILLEUR). Autor podaje sposoby nawiązania współpracy między piechotą i artylerją, którą następnie się wykorzysta w okresie ćwiczeń letnich.

52. ROCAFORT. — UTWORZENIE PODSTWY OGNIOWEJ. (REALISATION D'UNE BASE DE FEUX). Autor, opierając się na postanowieniach regulaminowych, zajmuje się zagadnieniem tworzenia przez ciężką broń maszynową podstawy ogniowej, wspierającej bez zmian stanowisk ogniowych posuwanie się piechoty. Dochodzi do przekonania, że tworzenie podstawy ogniowej zarówno z punktu widzenia taktyki, jak i techniki jest sprawą bardzo trudną i wymaga od obsługi nadzwyczajnego wyszkolenia, a od sprzętu doskonałości technicznej.

53. BESNARD, PPŁK. — WSPÓŁPRACA PIECHOTY I ARTYLERJI W OBRONIE. (LA COOPERATION INFANTERIE-ARTILLERIE DANS LA DEFENSIVE). Warunki współpracy piechoty z artylerją w obronie są o wiele korzystniejsze, niżli w natarciu. Łączność jest o wiele lepiej zabezpieczona, stanowiska dowódców piechoty i artylerji są zazwyczaj razem umieszczone, środki łączności sprawniej działają. Strzały artylerji są pewniejsze i bardziej celne. Autor podaje zadanie i uszykowanie piechoty oraz artylerji w obronie i wylicza obowiązki ciążące na dowódcach piechoty i współpracującej z nią artylerji.

* * *

REVUE DE CAVALERIE. PARYŻ 1930.

MARZEC — KWIECIEŃ.

54. D'ARRAS, PPŁK. — MANEWRY DYWIZJI KAWALERJI Z LUNEVILLE W R. 1929. (MANOEUVRES DE LA DIVISION DE CAVALERIE DE LUNEVILLE EN 1929). Opis manewrów 3 (ob. 2.) dywizji kawalerji z Luneville, odbytych w dniach

od 3 — 7 września 1929 r. pomiędzy Mozelą a Ornain.

55. KEIME A., MJR — KAWALERJA NOWOCZESNA. STUDJA TAKTYCZNE V. (LA CAVALERIE MODERNE. ETUDES TACTIQUES V). Dalszy ciąg studjów taktycznych (działania opóźniające kawalerji) napisanych na podstawie konkretnych wypadków z wojny światowej.

56. DE LA GRANGE, POR. — POKAZ PLUTONU SAMOCHODÓW PANCERNYCH NA GĄSIENICACH. (PRESENTATION D'UN PELOTON D'AUTOS-MITRAILLEUSES A CHENILLES). Opis plutonu samochodów pancernych na gąsienicach, skonstruowanych przez firmę Schneider na podwoziach Citroën - Kegresse, wprowadzonych do kawalerji francuskiej.

57 LICART, POR. — KOŃ BERBERYJSKI I JEGO PONOWNA TRESURA (VI). (LE CHEVAL BERBE ET SON REDRESSAGE VI.). Koniec studjum dotyczącego ponownej tresury konia berberyjskiego.

MAJ — CZERWIEC.

58. PUGENS, PPŁK. — KAWALERJA FRANCUSKA W PRZEDEDNIU BITWY W ARDENACH. (II. III.). (LA CAVALERIE FRANCAISE LA VEILLE DE LA BATAILLE DES ARDENNES). Opis działań korpusu kawalerji (4 i 9 dyw. kaw.) na skrzydle 4 armji w dniu 21 sierpnia 1914 r.

59. D'AMOUVILLE, MJR. — TRADYCJA I POSTĘP. (II). (TRADITION ET PROGRES). Kawalerja stanowi broń, o której od r. 1914 bezustannie się dyskutuje i którą się krytykuje. Zagadnienie koń czy maszyna znalazło rozstrzygnięcie w regulaminie z 28 marca 1928 r., który między innemi podaje że szybkość i zaskoczenie będą również cechowały wojnę przyszłości i z tego względu należy zachować kawalerję, której istotną cechą charakterystyczną jest ruchliwość. Autor na podstawie studjów historycznych wykazuje wartość i zasługi kawalerji oraz jej ewolucję w związku z udoskonaleniem środków technicznych i postępu w uzbrojeniu.

60. CASTAIGNET, MJR. — ARTYLERJA KONNA W MANEWRACH ARMJI RENU W R. 1928. (L'ARTILLERIE A CHEVAL AUX MANOEUVRES DE L'ARMEE DU RHIN EN 1928). Opis działań artylerji konnej, która w postaci dwóch organicznych dywizjonów artylerji konnej i jednego dywizjonu 105 mm wchodziła w skład nowoczesnej dywizji kawalerji w manewrach armji reńskiej.

61. GAZIN, KPT. — WIELKA JEDNOSTKA KAWALERJI. (LA GRANDE UNITE DE CAVALERIE). Tłumaczenie artykułu z „Militärwochenblatt".

62. SZARŻA SZWADRONU RTM. DE LA TAILLE W LANDRES (22 SIERPNIA 1914). (LA CHARGE DE L'ESCADRON LA TAILLE A LANDRES). Opis szarży szwadronu francuskiego na kawalerję niemiecką w dniu 22 sierpnia 1914 r.

LIPIEC — SIERPIEŃ.

63. BRECARD, GEN. — GENERAŁ DE VALLIERES. LE GENERAL DE VALLIERES). Życiorys generała kaw. de Vallieres, poległego w wojnie światowej.

64. KARCHER, PŁK. — GENERAŁ DE VALLIERES I 151 DYWIZJA. (LE GENERAL DE VALLIERES ET LA 151 DIVISION). Fragment z działań 151 dywizji w maju 1918 r.

65. SCHNEIDER, PPŁK. - LEK. — KAWALERJA NOWOCZESNA. STUDJA TAKTYCZNE VI. SŁUŻBA ZDROWIA NOWOCZESNEJ DYWIZJI KAWALERJI. (LA CAVALERIE MODERNE. ETUDES TACTIQUES VI. LE SERVICE DE SANTE DE LA D. C. MODERNE). Artykuł stanowi studjum oparte na przykładzie konkretnym, w którem autor opisuje organizację i funkcjonowanie służby zdrowia w nowoczesnej dywizji kawalerji w różnych okolicznościach walki.

66. DENARDOU, KPT. — TAKTYCZNE UŻYCIE ŁĄCZNOŚCI W DYWIZJI KAWALERJI . (EMPLOI TACTIQUE DES TRANSMISSIONS DANS LA DIVISION DE CAVALERIE). Autor opisuje taktyczne sposoby użycia łączności przez dywizję kawalerji w marszu, w walce zaczepnej, obronnej i w akcji opóźniającej.

WRZESIEŃ — PAŹDZIERNIK.

67. CHAUMONT, INT. — KAWALERJA NOWOCZESNA. STUDJA TAKTYCZNE VII. ZAOPATRZENIE DYWIZJI KAWALERJI. (LA CAVALERIE MODERNE. ETUDES TACTIQUES VII. LE RAVITAILLEMENT DE LA DIVISION DE CAVALERIE). Dalszy ciąg studjów taktycznych. Autor przedstawia na przykładzie konkretnym metody zaopatrywania nowoczesnej dywizji kawalerji w środki żywności w czasie walki ruchowej.

68. DALAMAY DE LA GERENNIE, KPT.—O ROLI OFICERA WYWIADOWCZEGO PUŁKU W POLU. (DU ROLE DE L'OFFICIER DE RENSEIGNEMENTS REGIMENTAIRE EN CAMPAGNE). Na podstawie przykładu konkretnego autor opisuje zadanie i rolę oficera wywiadowczego pułku kawalerji w czasie wojny.

69. LARTIGAUT, KPT. — DZIAŁANIE ZACZEPNE DWÓCH DRUŻYN CIĘŻKICH KARABINÓW MASZYNOWYCH W OKRESIE WYZYSKANIA POWODZENIA. (ACTION OFFENSIVE DE DEUX GROUPES DE MITRAILLEUSES DANS UNE PERIODE D'EXPLOITATION). Epizod walk 10 pułku strzelców konnych w dniu 28 lipca 1918 r.

70. NA SPOSÓB LASSALA. NASI KAWALERZYŚCI ZDOBYWAJĄ NAPLUZĘ. (A LA MANIERE DE LASSALE. NOS CAVALIERS ENLEVENT NAPLOUSE). Opis epizodu z działań kawalerji francuskiej w dniu 21 września 1918. w armji palestyńskiej generała Allenby.

*
* *

REVUE MARITIME. PARYŻ 1930.

MAJ.

71. * * * — JAPOŃSKA CESARSKA SZKOŁA MORSKA. (LE COLLEGE NAVAL IMPERIAL JAPONAIS). Autor opisuje urządzenia i organizację szkoły kadetów morskich w Etajima. Dowiadujemy się z tego opisu, że Japończycy posiadają nadzwyczaj piękną uczelnię morską. Dużą uwagę zwraca się na wychowanie fizyczne kadetów i na wyrobienie w nich kultu dla cesarza i bohaterskich czynów dokonanych przez oficerów marynarki. Pomieszczenia szkolne odznaczają się nadzwyczajną prostotą i są pozbawione wszelkiego komfortu. Wychowankowie sami sprzątają pomieszczenia, w których mieszkają.

Nauka trwa przez 3 lata i 8 mies. Po tym terminie absolwenci otrzymują stopień midshipman'a i zostają zaokrętowani na jednostkach szkolnych na okres 9 miesięcy. W końcu tego okresu otrzymują stopień pporucznika i odchodzą na kursa specjalne — artyleryjskie i broni podwodnej. Do szkoły są przyjmowani kandydaci w wieku od 16 do 19 lat. Specjalnie ostre wymagania są stawiane co do zdrowia i ogólnego rozwoju fizycznego.

LIPIEC.

72. MOULLEC, KPT. MAR. — WSPÓŁCZESNE DĄŻENIA LOTNICTWA WŁOSKIEGO (LES TENDENCES ACTUELLES DE L'AVIATION ITALIENNE). Autor omawia szczegółowo organizację oraz zadania, postawione lotnictwu włoskiemu. Wszystkie siły lotnicze w tym kraju podlegają jednemu ministrowi — ministrowi lotnictwa. Lotnictwo dzieli się na: 1) armję lotniczą, w której skład wchodzi większość oddziałów lotniczych; armja ta podlega bezpośrednio ministrowi i może być powołana do spełnienia zadań zarówno w kraju jak i poza granicami kraju, zarówno na lądzie, jak i na morzu; ma w swoim składzie płatowce ziemne i wodne; 2) lotnictwo wchodzące w skład wojska lądowego dla obrony ośrodków kraju i zadań powierzonych przez dtwo sił lądowych; 3) lotnictwo morskie wykonywa zadania powierzone przez dowództwo sił morskich oraz współdziała w obronie wybrzeży; 4) lotnictwo wojsk kolonjalnych współdziała w operacjach kolonjalnych.

WRZESIEŃ.

73. ADAM M., POR. MAR. — OPERACJE NIEMIECKICH ŁODZI PODWODNYCH Z JEDNOSTKAMI FLOTY WIELKIEGO MORZA. (LES OPERATIONS DES SOUS - MARINS ALLEMANDS EN LIAISON AVEC LA FLOTTE DE HAUTE - MER). Nadzwyczaj interesujący opis, omawiający współdziałanie niemieckich łodzi podwodnych z eskadrą niemiecką. Autor szczegółowo omawia operacje łodzi podwodnych w okresie poprzedzającym bitwę jutlandzką, podczas wyjścia floty w dniu 19 sierpnia 1916 roku (bombardowanie Sunderlandu) oraz podczas rajdu floty na wybrzeże Flandrji w dniu 24 października 1918 roku. W wyniku swych rozważań autor dochodzi do wniosku, że wspólne operacje łodzi podwodnych z eskadrą są nadzwyczaj trudne ze względu na zbyt małą szybkość łodzi podwodnych. Dlatego też w operacjach tego rodzaju należy dawać łodziom jak największą swobodę działania.

*

* *

WISSEN UND WEHR. BERLIN 1930.

ZESZYT 4.

74. FRAUENHOLZ V., E., DR., PROF. UNIWERS. — FRYDERYK WIELKI — NAPOLEON — MOLTKE. PROBLEMY PROWADZENIA WOJNY W XVIII I XIX WIEKU. (FRIEDRICH DER GROSSE—NAPOLEON — MOLTKE. PROBLEME DER KRIEGFUEHRUNG IM XVIII UND XIX JAHRUNDERT). W obszernem studjum porusza autor zagadnienia prowadzenia wojny i kierowania państwem.

75. COLLENBERG RUEDT V., BAR. — PRZERWANIE KAMPANJI DARDANELSKIEJ PRZEZ ANGIELSKIE NACZELNE DOWÓDZTWO. (DER ABBRUCH DES DARDANEL-

LENFELDZUGES DURCH DIE ENGLISCHE OBERSTE KRIEGSLEITUNG).

76. FRANTZ G. B., MJR. SZT. GEN. — ROSYJSKA KONCENTRACJA OD R. 1880. (RUSSLANDS WESTAUFMARSCH SEIT 1880). Wybitny znawca stosunków rosyjskich i historji Rosji w ostatnich dziesiątkach lat przedstawia ewolucję planów koncentracji rosyjskiej przeciwko Niemcom i Austro-Węgrom, począwszy od r. 1880 aż po rok 1908, kiedy powstał ostatni rosyjski plan wojny i koncentracji, zmodyfikowany później nieco w r. 1912.

Praca bardzo dokładna, oparta na źródłach rosyjskich i francuskich.

ZESZYT 5.

Cały numer poświęcony Clausewitz'owi z okazji 150 letniej rocznicy jego urodzin.

Zeszyt zawiera następujące prace:

77. GROENER, DR. H. C., GEN. POR. W ST. NIECZ., MINISTER REICHSWEHR'Y—SŁOWO WSTĘPNE. (GELEITWORT).

78. MARCKS E., MJR. — NAUKI CLAUSEWITZ'A O WOJNIE. (CLAUSEWIZTZ'S LEHRE VOM KRIEGE). Studjum filozofii wojny Clausewitz'a.

Autor opisuje powstanie dzieła „O wojnie", następnie przedstawia kolejno pojęcia z dziedziny wojny tak, jak je pojmował Clausewitz i tak, jak się je rozumie dzisiaj, a mianowicie:

a) wojna i polityka,
b) środki wojny,
c) strategja,
d) taktyka.

Wkońcu stwierdza autor, że zasady głoszone przez Clausewitz'a posiadają stałą wartość, a nie są tylko przemijającemi aktualnościami, związanemi z danym okresem czasu.

79. MUFF W., PŁK. — CLAUSEWITZ DZISIAJ I JUTRO. (CLAUSEWITZ HEUTE UND MORGEN). Zasady głoszone przez Clausewitz'a nie straciły w niczem na aktualności dla dzisiejszych Niemiec. Szczególnie tezy odnoszące się do wojny obronnej powinien sobie przyswoić każdy żołnierz niemiecki.

80. LINNENBACH K., NADRADCA RZĄDU — OSOBISTOŚĆ CLAUSEWITZ'A. (CLAUSEWITZ'S PERSOENLICHKEIT). Dość obszernie napisany żywot Clausewitz'a.

ZESZYT 6.

81. SCHAEFFER V. PPŁK. W ST. NIECZ. — ZANIEDBANIA? WSPÓŁDZIAŁANIE WOJSKA I FLOTY W CZASIE WOJNY. (VERSAEUMNISSE? DAS ZUSAMMENWIRKEN VON HEER UND FLOTTE IM KRIEGE). (nr. 6 i 7). Opierając się na poważnych źródłach zarówno niemieckich, jak i angielskich i francuskich oraz analizując przebieg współdziałania wojska i floty, autor dochodzi do wniosków, że:

1) ze strony wojska i floty nie zaniedbano niczego, co mogło mieć decydujący wpływ na przebieg wojny,

2) wojsko i flota starały się zawsze stosownie do swoich sił wypełnić przypadające im zadania,

3) flota niemiecka została w chwili wybuchu wojny zamknięta w martwym kącie martwego morza i tem samem w znacznej mierze unieszkodliwiona dla Anglji,

4) współdziałanie między woj-

skiem i flotą niemiecką istniało już w czasie pokoju.

82. DITTMAR, KPT. — POWODZENIE W WALCE I STRATY. (KAMPFERFOLG UND VERLUSTE). Teoretyczne rozważania na temat stosunku strat do rezultatów bitwy.

Czynnik strat zarówno moralnych, jak i materjalnych powinien brać każdy dowódca pod uwagę. Czynnik ten nie jest jednak wielkością stałą, a ocena jego zależy od wyczucia położenia i potrzeb. Należy jednak pamiętać o tem, że ocena tego czynnika według straty czy zysku terenu — nie posiada wiele objektywnej wartości. Tak np. straty moralne w bitwie nad Marną były bez porównania większe i ważniejsze od strat materjalnych, t.j. utraty terenu.

83. CLAER V., POR. — BÓJ POD ŁASZCZOWEM 27. i 28. SIERPNIA 1914. (DAS GEFECHT BEI ŁASZCZÓW AM 27. UND 28. AUGUST 1914). Na podstawie źródeł rosyjskich i węgierskich, autor przedstawia szczegółowo bój spotkaniowy pod Łaszczowem (w Małopolsce) 15 austrjacko - węgierskiej dywizji piechoty z rosyjską 10 dywizją piechoty.

84. BALCK, RTM. — WOJNA POLSKO - ROSYJSKA 1920. (DER RUSSISCH - POLNISCHE KRIEG 1920). Naogół dość objektywne i dość prawdziwe, jednak ogólnikowe opracowanie kampanji polsko - rosyjskiej w 1920 r.

* * *

MILITAER - WOCHENBLATT. BERLIN 1930.

4 KWIECIEŃ.

85. UWAGI O FRANCUSKIM BUDŻECIE ZBROJENIOWYM NA ROK 1930. (ZUM FRANZOESISCHEN RUESTUNGSHAUSHALT 1930).

86. ZAGADNIENIE NARODOWOŚCIOWE W CZERWONEJ ARMJI. (DAS NATIONALITAETENPROBLEM IN DER ROTEN ARMEE). Politykę narodowościową Sowietów odnośnie Czerwonej Armji określa autor jako bardzo szczęśliwą z punktu widzenia politycznego, polityka ta nasuwa natomiast dość duże wątpliwości z wojskowego punktu widzenia.

87. ETSCHEIT, MJR. W ST. NIECZ. — ZNACZENIE ZAWODÓW MIĘDZYNARODOWYCH DLA NIEMIECKIEJ HODOWLI KONI. (BEDEUTUNG INTERNATIONALER TURNIERE FUER DIE DEUTSCHE PFERDEZUCHT).

88. PRZEZ ĆWICZENIA FIZYCZNE DO WALKI WRĘCZ. (DURCH LEIBESUEBUNGEN ZUM NAHKAMF). Zasady szkolenia żołnierza w walce wręcz nie dadzą się ująć w ścisłe ramy schematu regulaminowego. Pierwszorzędną rolę odgrywa tu jednocześnie indywidualność instruktora i szkolonego. Jednym ze środków szkolenia są bezwątpienia ćwiczenia fizyczne, wyrabiające w żołnierzu pewność siebie, umiejętność opanowania się i chęć do walki.

11 KWIECIEŃ.

89. NOWOCZESNE ZASTOSOWANIE ZAPÓR. (NEUZEITLICHE VERWENDUNG VON SPERREN). (18. IV). Zapory zyskują dzisiaj coraz

większe znaczenie, a to ze względu na motoryzację wojsk. Jeżeli posuwanie się nieprzyjaciela zostanie wstrzymane na przeciąg 24 godzin, to oznacza to dzisiaj uniemożliwienie mu wdarcia się na 100 km w głąb terytorjum przeciwnika. Autor podaje swe rozważania na temat: jakości zapór, sposobu ich budowy, sposobu ich zwalczania oraz sposobu użycia wojsk technicznych do tego celu. Przy sposobności przytacza wyniki ostatnich doświadczeń niemieckich.

90. DZIAŁALNOŚĆ OGNIOWA DRUŻYNY STRZELECKIEJ. (DIE FEURTAETIGKEIT DER SCHUETZENGRUPPE). Kierowanie ogniem drużyny strzeleckiej jest, zdaniem autora, sprzeczne z doświadczeniami wojennemi. Robi się to dzisiaj dla zachowania pewnej „tradycji" Przyzwyczaja się tylko przez to strzelca do ustawicznego oglądania się na dowódcę zahamowuje się jego skłonność do parcia naprzód. Zadaniem drużyny strzeleckiej jest jak najszybciej i możliwie bez strat dostać się na odległość szturmową od nieprzyjaciela. Dowódca drużyny nie będzie mógł prawie nigdy w dzisiejszych warunkach walki kierować ogniem drużyny, chociażby tylko z tego powodu, że go nikt nie usłyszy. Troskę o ogień kierowany należy pozostawić broniom maszynowym, co jest ich głównem zadaniem. A zatem przedewszystkiem ogień pojedyńczy i to ogień otwierany samodzielnie przez poszczególnych strzelców. Wymaga to od żołnierza umiejętności szybkiej decyzji, orjentacji i obchodzenia się z bronią, a więc wszystkiego tego, na czem się opiera dzisiejsza walka piechoty.

91. BLUEMNER. — BATERJE RAKIETOWE. (RAKETENBATTERIEN). Wielkie nadzieje przywiązywane do rakiety jako środka napędowego nasunęły autorowi myśl o możliwości wykorzystania rakiety jako pocisku artyleryjskiego, tem bardziej, że dokonano już pewnych doświadczeń w tym kierunku. Autor podaje swe rozważania, oparte zresztą na minimalnych danych realnych.

92. MIĘDZYNARODOWY ZAKAZ WOJNY GAZOWEJ. (INTERNATIONALES VERBOT DES GASKRIEGES). Autor ma duże wątpliwości co do praktycznej wartości protokółu genewskiego o zakazie wojny gazowej.

18 KWIECIEŃ

93. SZPICA KAWALERYJSKA I KAWALERYJSKI PATROL ŁĄCZNIKOWY. (KAVALLERIESPITZE UND KAVALLERIE - VERBINDUNGSPATROUILLE). Uwagi o wysyłaniu szpicy, jej ugrupowaniu, posuwaniu się, odstępach pomiędzy poszczególnemi członami i jej działanie. Te same uwagi o patrolach łącznikowych.

94. TRADYCJA A ODDZIAŁ. (TRADITION UND TRUPPE).

95. WOJSKO ALBAŃSKIE. (DAS ALBANISCHE HEER). Pobieżne uwagi o organizacji, uzbrojeniu i warunkach personalnych wojska albańskiego, zależnego zresztą pod każdym względem od Włoch.

96. MASKOWANIE PODCZAS ŚNIEGU. (TARNEN BEIM SCHNEE). Na podstawie osobistych przeżyć wojennych autor stwierdza, że najlepszym środkiem maskującym jest białe okrycie, w które każdy bez wyjątku żołnierz powinien być wyposażony w zimie. W Reichswerze obowiązują obecnie przepisy, że okryć tych mają

w zimie dostarczyć bataljony saperów — jest to nierealne.

25 KWIECIEŃ.

97. ELSCHNER, PPŁK. W ST. NIECZ. — ARTYLERJA CIĘŻKA W BITWIE NAD MARNĄ 1914 ROKU. — BITWA NAD OURCQ (DIE RE ARTILLERIE IN DER MARNESCHLACHT 1914. — DIE SCHLACHT AM OURCQ).

98. KRYZYS NATARCIA MOŻE BYĆ PRZEŁAMANY. (DIE KRISE DES ANGRIFFS KANN UEBERWUNDEN WERDEN). Polemika z artykułem ppłk. Rendulic'a (Przegląd Wojsk., zeszyt 24, not. 151). Czołg jest tem narzędziem walki, które spotęguje dostatecznie siłę natarcia; on jeden może zniszczyć niedosięgalne dotychczas dla artylerji wspierającej natarcie gniazda karabinów maszynowych przeciwnika. Naturalnie czołg wymaga jeszcze całego szeregu udoskonaleń, przedewszystkiem w dziedzinie łączności.

99. UŻYCIE GOŁĘBI POCZTOWYCH PRZEZ LOTNIKA (BRIEFTAUBENVERWENDUNG VON FLIEGER). Używanie gołębia pocztowego przez lotnika do przesyłania meldunków jest, zdaniem autora, bezwzględnie nieopłacalne. Traci się zbyt wiele czasu, obserwator nie może obserwować ani ziemi, ani też powietrza w czasie pisania meldunku, poza tem gołąb pocztowy jest tylko jednostronnym środkiem łączności. Szybciej nada się meldunek przez radjo przyczem podczas nadawania meldunku wprawny obserwator nie potrzebuje przerywać obserwacji. Jedynie w lotnictwie morskiem gołąb może być bardzo przydatny i to tylko w jednym wypadku, a mianowicie może on sprowadzić pomoc w razie przymusowego wodowania płatowca na morzu.

100. SIŁY ZBROJNE GRECJI. (DIE WEHRMACHT GRIECHENLANDS). Krótkie uwagi o organizacji, wyszkoleniu, uzbrojeniu, warunkach personalnych i możliwościach wojennych wojska greckiego (stan z początku 1930 r.).

4 MAJ.

101. BRANDT, GEN. PPOR. — SZPICA KAWALERYJSKA I KAWALERYJSKI PATROL ŁĄCZNIKOWY. (KAVALLERIESPITZE UND KAVALLERIE - VERBINDUNGSPATROUILLE). W związku z artykułem pod powyższem tytułem (patrz not. 93) zabiera głos obecny inspektor kawalerji niemieckiej generał Brandt i podaje swój pogląd na sposób działania szpicy i patrolu łącznikowego.

102. ROSENBUSCH, KPT. — NOWOCZESNE UŻYCIE MOŹDZIERZY PIECHOTY. (NEUZEITLICHER EINSATZ DER MINENWERFER). 11. V., 18. V. Obszerne uwagi o użyciu moździerzy piechoty w nowoczesnej walce. W konkluzji autor stawia następujące wytyczne użycia: 1) moździerzy należy używać tam, gdzie inne ciężkie bronie piechoty względnie artylerja użyte być nie mogą czy to ze względów taktycznych czy też technicznych, 2) moździerz jest bronią piechoty, a więc musi być jak najdalej wysunięty wprzód, 3) głównym rodzajem ognia moździerza jest napad ogniowy, jego główną zaletą — możność szybkiej zmiany stanowiska.

103. HOFWEBER, INŻ. — ZAGADNIENIA MOTORYZACJI. (MOTORISIERUNGSFRAGEN). Rozwój samochodu ciężarowego od chwili u-

kończenia wojny — z wojskowego punktu widzenia.

104. BENARY, PPŁK. W ST. NIECZ. — OBEZWŁADNIENIE MÓZGU. (DIE LAEHMUNG DES HIRNS). Polemika z poglądami płk. Fullera na sposób prowadzenia bitwy w przyszłej wojnie. Płk. Fuller uważa, że powinno się przedewszystkiem dążyć do zniszczenia aparatu rozkazodawczego przeciwnika, a dopiero potem uderzać na masy pozbawione dowództwa.

105. AUSTRJACKIE WOJSKO ZWIĄZKOWE. (DAS OESTERREICHISCHE BUNDESHEER). Organizacja, uzbrojenie, wyszkolenie, korpus oficerski. Jedną z najbardziej charakterystycznych prerogatyw wojska austrjackiego jest możność czynnego udziału wojska w życiu politycznem (między innemi prawo głosowania do parlamentu).

11 MAJ.

106. CRISOLLI, KPT. — KAWALERJA NIEMIECKA A KAWALERJA SPRZYMIERZONYCH PRZECIWNIKÓW ZACHODNICH W SIERPNIU I WRZEŚNIU 1914 ROKU. (DIE DEUTSCHE KAVALLERIE UND DIE DER VERBUENDETEN WESTGEGNER IM AUGUST UND SEPTEMBER 1914). 18. V. Studjum porównawcze kawaleryj strategicznych: niemieckiej, angielskiej, francuskiej i belgijskiej na podstawie wyników osiągniętych przez nie na froncie zachodnim w pierwszych miesiącach wojny. Studjum to zawiera co do każdej z nich krótkie dane o organizacji, uzbrojeniu i regulaminowych zasadach użycia, obowiązujących w momencie wybuchu wojny.

107. STRATEGICZNE OBEZWŁADNIENIE JAKO CEL ROZSTRZYGAJĄCEGO NATARCIA. (STRATEGISCHE LAEHMUNG ALS ZIEL DES ENTSCHEIDUNGSUCHENDEN ANGRIFFS). Dalsza polemika z poglądem płk. Fullera na sposób prowadzenia przyszłej wojny (patrz not. 104). Powołując się na doświadczenia z wojny polsko-bolszewickiej, autor stwierdza, że zniszczenie aparatu rozkazodawczego może mieć decydujący wpływ na przebieg bitwy. Zniszczenie to da się uskutecznić tylko przez zaskoczenie. O ile jednak przeciwnik będzie na takie działanie przygotowany, wtedy cała akcja musi się skończyć fiaskiem.

108. HARUSPEX. — ALKOHOL — NIKOTYNA — KOFEINA. (ALKOHOL — NIKOTIN — KOFFEIN). Powołując się na przykłady z wielkiej wojny, autor stwierdza, że osobnik używający w nadmiernej ilości jednego z wyż. wspomnianych środków podniecających jest niezdolny do służby frontowej i jako dowódca nie może wchodzić w rachubę.

109. DZIAŁALNOŚĆ OGNIOWA DRUŻYNY STRZELECKIEJ. (DIE FEUERTAETIGKEIT DER SCHUETZENGRUPPE). Kierowanie ogniem drużyny strzeleckiej przez jej dowódcę nie sprzeciwia się intencjom regulaminu i jest wskazane tam, gdzie na to warunki bojowe pozwalają. Dobry dowódca drużyny nie straci wpływu na swych ludzi nawet w najgorętszym boju, co wpływa uspakajająco na drużynę.

110. WEDEL V., POR. — PRZEWAGA POWIETRZNA. (LUFT - UEBERLEGENHEIT). Autor wypowiada się przeciw nadużywaniu określenia „Przewaga powietrzna", słu-

żącego do umotywowania pewnego położenia taktycznego czy też decyzyj taktycznych. Pomijając fakt, że przewagę powietrzną można uzyskać tylko na bardzo krótki przeciąg czasu i tylko w bardzo ograniczonej przestrzeni, samo określenie jest bardzo suche i nie trafiające do wyobraźni. Trzeba zainteresowanemu tę przewagę uzmysłowić, a nie ograniczać się tylko do rzucenia suchego określenia.

18 MAJ.

111. CO TO JEST SIŁA UDERZENIA?(WAS IST STOSSKRAFT?) 25. V. Autor stara się odpowiedzieć na pytanie co stanowi dziś siłę uderzenia nowoczesnego wojska. Przechodząc pokolei rozmaite przemiany taktyki i uzbrojenia, zmieniające ustawicznie istotę siły uderzenia dochodzi do wniosku, że siłą uderzenia nowoczesnych wojsk jest motor czy to w postaci czołga, czy samolotu, czy też łodzi podwodnej. Bagnet i karabin nie stanowi siły uderzenia. Nie stanowi jej również karabin maszynowy ani też artylerja, mające swą wartość jedynie w obronie.

112. BLUEMNER, PŁK. W. ST. NIECZ. — PRZEGLĄD TECHNICZNY. (TECHNISCHER RUNDBLICK). Przegląd ostatnich doświadczeń i wynalazków: zastosowanie motoru Diesl'a w kolejnictwie (lokomotywy), w marynarce (napęd pancerników, krążowników i łodzi podwodnych) i w samochodach, doświadczenia angielskie z ciągnikiem motorowym w artylerji, ciężkie działa o stromym torze pocisku, umocnienia stałe, kierowanie samolotem przy pomocy radja, nowy sprzęt do obserwacji nocnej, zastosowanie promieni czerwonych do celów łączności.

113. DO ZAGADNIENIA „KARABINY MASZYNOWE KAWALERJI". (ZUR FRAGE „MASCHINENGEWEHRE DER KAVALLERIE"). Podział szwadronu c. k. m. między poszczególne szwadrony pozbawią dowódcę pułku możności interwencji w decydującym momencie; z drugiej strony pozostawienie całości szwadronu c. k. m. w ręku dowódcy pułku pozbawi szwadrony linjowe wsparcia ognia c. k. m. w ich walce. Jedynem rozwiązaniem trudności byłby przydział szwadronu linjowego l.k. m., posiadających lekką podstawę i urządzenia amortyzujące odrzut.

114. USZYKOWANIE BOJOWE DRUŻYNY L. K. M. (DIE GEFECHTSFORMEN DER L. M. G. - GRUPPE). Autor stara się udowodnić, że nie jest obojętne miejsce na którem mają się znajdować poszczególni członkowie obsługi l. k. m. w czasie posuwania się drużyny.

25 MAJ.

115. DZIAŁALNOŚĆ OGNIOWA DRUŻYNY L.K.M. (DIE FEUERTAETIGKEIT DER L. M. G. - GRUPPE). Autor wytyka błędy, które się spotyka podczas ćwiczeń odnośnie użycia drużyny l. k. m.: otwieranie ognia na zbyt dalekie odległości, zbyt długie rozkazodawstwo przy nagłem zetknięciu się z nieprzyjacielem, niepotrzebna ingerencja dowódcy drużyny przy usuwaniu zacięć.

116. ANGIELSKI BUDŻET WOJSKOWY NA ROK 1930/31. (DER BRITISCHE HEERESHAUSHALT 1930/31). Wojsko lądowe: 40.550.000 flota: 51.739.000, lotnictwo: 17.850.000 f. szt.

4 CZERWIEC.

117. MYLO, PPŁK. — NOWO-

CZESNA TECHNIKA MARSZU. (NEUZEITLICHE MARSCHTECHNIK). Rozważania na temat przemarszu dywizji od chwili jej wyładowania w obszarze koncentracyjnym do momentu zetknięcia się z nieprzyjacielem. Analizując korzyści marszów dziennych i nocnych, autor dochodzi do wniosku, że zdala od nieprzyjaciela przemarsz powinien się odbywać głównie w dzień, przyczem dywizja musiałaby maszerować rozczłonkowana w głąb. Pomiędzy marsze dzienne należałoby wplatać marsze nocne. Końcową fazę przemarszu musi dywizja wykonać tylko w nocy i to rozczłonkowana wszerz.

118. TAYSEN V. — PRAKTYCZNE PRZYGOTOWANIE DO FRANCUSKIEJ AKADEMJI WOJENNEJ. (PRAKTISCHE VORBEREITUNG ZUR FRANZOESISCHEN KRIEGSAKADEMIE). Kandydaci zostają na pół roku przed pójściem do wyższej szkoły wojennej wcieleni do odnośnych broni, gdzie przechodzą rozmaite kursy pod nadzorem dowódców korpusów i gdzie dowodzą jednostkami o stanach wojennych. Ponadto wszyscy kandydaci przechodzą kurs artyleryjski i łączności

11 CZERWIEC.

119. POGLĄDY FRANCUSKIE NA PLANY OGNIOWE PIECHOTY. (FRANZOESISCHE ANSICHTEN UEBER FEUERPLAENE DER INFANTERIE).

120. ORGANIZACJA SAPERÓW. (ORGANISATION DER PIONIERE). Opierając się na doświadczeniach wojennych oraz na zwiększającej się ciągle ilości zadań, autor uważa, że zasadniczą jednostką organizacyjną ma być bataljon saperów o 4 kompanjach. Bataljon zmotoryzowany. Każda dywizja powinna posiadać 1 bataljon; korpusy i armje — dalsze bataljony jako odwód, które w razie konieczności wykonania jakichś większych robót technicznych mogłyby być łączone w pułki a nawet brygady. Również przy armjach znajdowałyby się oddziały saperskie do zadań specjalnych, np. budowa mostów w etapach, budowa dróg, pozycyj i t. d. Przy sposobności autor podnosi niedostateczną ilość odddziałów saperskich w wojsku niemieckiem; powinna ona być przynajmniej zdwojona.

121. WAGNER, KPT. W ST. NIECZ. — ELEKTRYFIKACJA A ZAGROŻENIE POWIETRZNE. (ELEKTRIFIZIERUNG UND LUFTBEDROHUNG). Nie ulega wątpliwości, że wielkie elektrownie będą w przyszłej wojnie bardzo ponętnym celem dla lotnictwa. Są one dziś łatwe do rozpoznania dla lotnika, a to ze względu na przewody napowietrzne zbiegające się w nich. Przewody napowietrzne muszą zniknąć (kabel podziemny); zakładanie nowych elektrowni musi się odbywać od samego początku pod hasłem maskowania przed lotnictwem.

18 CZERWIEC.

122. POSECK V., GEN. KAW.— WIELKIE CZY TEŻ MAŁE JEDNOSTKI KAWALERJI. (GROSSE ODER KLEINE KAVALLERIE - EINHEITEN). Autor, były inspektor kawalerji niemieckiej Reichswehry, jest stanowczym zwolennikiem dywizji kawalerji, która jedynie, jego zdaniem, jest zdolna do wykonania zadań kawalerji strategicznej. Związki kawaleryjskie w postaci brygad zadań tych nie będą mogły wykonać ze względu na swą słąbość liczebną i wyposażenie.

123. MOTORYZACJA I ZASTOSOWANIE CZOŁGÓW. (MOTORISIERUNG UND KAMPFWAGENVERWENDUNG). Zasady użycia czołgów w natarciu, w wojnie ruchowej i w obronie oraz rozważania na temat możliwości ich zwalczania.

124. DZIAŁALNOŚĆ OGNIOWA DRUŻYNY STRZELECKIEJ. (DIE FEUERTAETIGKEIT DER SCHUETZENGRUPPE). Autor stara się udowodnić, że drużyna będzie musiała nieraz otwierać ogień na dalsze odległości. Zwalcza również pogląd, jakoby kierowanie ogniem drużyny przez jej dwódcę było przeżytkiem. Wszelkie samodzielne otwieranie ognia przez pojedyńczych strzelców jest mocno ograniczone przez regulamin, może ono mieć tylko miejsce w terenie nieprzejrzystym i to na najbliższe odległości (poniżej 100 m).

25 CZERWIEC.

125. WALKA OPÓŹNIAJĄCA A CHARAKTR NARODOWY. (HINHALTENDER KAMPF UND VOLKSCHARAKTER). Autor zastanawia się nad zagadnieniem czy metoda walki opóźniającej da się pogodzić z charakterem narodu niemieckiego, zwłaszcza o ile chodzi o prowadzenie tej walki w własnym kraju. Przykłady z wojny światowej przeczą temu. Jednak naród niemiecki pogodzi się ze wszystkiemi okropnościami wojny nawet we własnym kraju, musi być tylko na tę możliwość przygotowany, musi rozumieć, że ta metoda walki jest równie dobra, jak każda inna.

126. DZIAŁALNOŚĆ OFICERA ŁĄCZNOŚCI PIECHOTY W BOJU. (TAETIGKEIT DES INFANTERIE—NACHRICHTENOFFIZIERS IM GEFECHT). Zadania oficerów łączności pułków piechoty i bataljonów w rozmaitych przejawach walki.

127. BUHLE, MJR. W ST. NIECZ. — PRAWE SKRZYDŁO SCHLIEFFEN'A A MATERJAŁ ZAPRZĘGOWY ARMJI. (SCHLIEFFENS RECHTER FLUEGEL UND DIE HEERESBESPANNUNG). Autor zastanawia się nad zagadnieniem czy materjał koński wojska niemieckiego był na tyle odpowiedni, aby doprowadzić ciężką artylerję pod Paryż równocześnie z piechotą w wypadku, gdyby realizowano plan Schlieffen'a. Zdaniem jego — tak.

128. WALDEYER - HARTZ V., KPT. MAR. — ALKOHOL — NIKOTYNA — KOFEINA. (ALKOHOL — NIKOTIN — KOFFEIN). Polemika z artykułem pod powyższym tytułem (not 108).

129. BÓJ OGNIOWY DRUŻYNY STRZELECKIEJ. (DAS FUERGEFECHT DER SCHUETZENGRUPPE). Dalszy ciąg polemiki na temat rodzaju ognia, jaki drużyna ma stosować w boju. Autor jest zwolennikiem ognia pojedyńczego otwieranego samodzielnie przez pojedyńczych strzelców.

4 LIPIEC.

130. UWAGI DO REGULAMINU „FUEHRUNG UND GEFECHT". (STUDIEN ZUR VORSCHRIFT „F. U. G."). Autor uważa, że niemiecki regulamin dowodzenia wymaga szeregu uzupełnień; ostatnie udoskonalenia i wynalazki techniczne zmuszają do pewnego stopnia do zmiany dotychczas stosowanej taktyki, co powinno być w regulaminie uwzględnione.

131. WALKA OPÓŹNIAJĄCA— DROGA DO ZWYCIĘSTWA. (HINHALTENDER KAMPF — DER WEG ZUM SIEGE). Analizując istotę walki opóźniającej, autor dochodzi do przekonania, że nie jest ona sprzeczna z charakterem narodu niemieckiego. Kwestja przekonania narodu o potrzebie tego rodzaju metody walki nie przedstawi w obecnych warunkach żadnych trudności.

132. HEIGL, MJR. — DWA NOWE SAMOCHODY PANCERNE. Opis dwóch samochodów pancernych: czeskiego „Skoda P. A. 3" i francuskiego „Berliet". Ponadto autor podaje jeszcze opis małego czołga angielskiego mod. „Carden - Lloyd".

133. PATROL KAWALERYJSKI. (KAVALLERIE - PATROUILLE). Różnica między patrolem zwiadowczym a bojowym, skład liczebny, wielkość wysiłku, sposób wysyłania, obowiązki dowódcy patrolu przy wymarszu, sposób działania patrolu.

134. DRUŻYNA STRZELECKA W BOJU. (SCHUETZENGRUPPE IM GEFECHT). Autor jest zwolennikiem ognia kierowanego przez dowódcę drużyny i stara się udowodnić, że taki ogień jest przedewszystkiem nakazany przez regulamin.

11 LIPIEC.

135. WSPÓŁDZIAŁANIE BRONI Z CZOŁGAMI. (ZUSAMMENARBEITEN DER WAFFEN MIT KAMPFWAGEN). Współpraca piechoty i czołgów jest bardzo trudna do przeprowadzenia ze względu na różną szybkość posuwania się tych broni. Również możliwość towarzyszenia nacierającym czołgom przez artylerję (dla zwalczania broni przeciwczołgowej) nie ma szans powodzenia, ze względu na b. niedogodne warunki obserwacyjne. Tylko zmotoryzowane oddziały będą mogły współdziałać z czołgami i to takie, które będą miały identyczną szybkość i sposób posuwania się. Takie oddziały będą jednak musiały być same opancerzone, czyli że właściwie wszystko będzie czołgami.

136. RATZENHOFER, GEN. W ST. SPOCZ. — SZTYWNE I GIĘTKIE KONCENTRACJE. (STARRE UND BEWEGLICHE AUFMAERSCHE). Opierając się na przebiegu koncentracji wojska austrjacko-węgierskiego, autor chce udowodnić, że austrjacki plan koncentracji był bardziej giętki, niż niemiecki i rosyjski.

137. PLUTON PIECHOTY W WOJSKACH GŁÓWNYCH MOCARSTW EUROPEJSKICH (DER INFANTERIEZUG IN DEN HEEREN DER EUROPAEISCHEN HAUPTMAECHTE). Porównanie plutonu piechoty pod względem organizacji taktycznego użycia w wojskach: niemieckiem, francuskiem rosyjskiem i włoskiem.

138. ZBACZANIE POCISKÓW. (ABLENKUNG DER GESCHOSSE). Opis wyników doświadczeń z pociskami „S", które wykazały, że nie zbaczają one ze swego toru pod wpływem napotkania traw, liści, a nawet małych gałązek tylko wtedy, o ile posiadają jeszcze dużą szybkość.

18 LIPIEC.

139. BLUEMNER, PŁK. W ST. NIECZ. — PRZEGLĄD TECHNICZNY. (TECHNISCHER RUNDBLICK). Przegląd ostatnich doświadczeń i wynalazków: rozmowy radjofoniczne i zachowanie ich tajemnicy, sanki mo-

torowe, zaopatrywanie pociągów pancernych w balony na uwięzi, pociąg benzynowo-elektryczny, wieżyczki pancerne dla artylerji o średnich kalibrach, miotacze gazu w czołgach, udoskonalenia broni piechoty, tornister utrzymujący ponad wodą żołnierza kompletnie wyposażonego.

140. WOLFF V., RTM. —ODERWANIE SIĘ OD NIEPRZYJACIELA W MAŁEJ TAKTYCE KAWALERJI. (DAS LOSLOESEN VOM FEINDE IN DER KAVALLERISTISCHEN KLEINTAKTIK). Sposoby odrywania się od nieprzyjaciela, poszczególnych jeźdźców względnie patrolów kawaleryjskich.

25. LIPIEC.

141. WALKA DRUŻYNY STRZELECKEJ I DRUŻYNY L. K. M. (DAS GEFECHT DER SCHUETZEN—UND L. M. G. - GRUPPE). Ogień pojedyńczego strzelca jest w dzisiejszych warunkach zupełnie nieskuteczny z wyjątkiem strzelców wyborowych. Nie o wiele więcej skuteczny jest ogień l. k. m. w stosunku do przeciwnika jako tako okopanego. Konieczne jest uzupełnienie tych ogni przez ognie stromotorowe a więc granaty (ręczne i karabinowe) i miny. Skład drużyny (grupy) strzeleckiej byłby wtedy następujący: 1 strz. wyborowy, 2 grenadjerów z garłaczem, ewent. miotaczem min. reszta razem z dowódcą uzbrojona w 4 pistolety i 2 pistolety maszynowe. Główną bronią drużyny byłby granat ręczny.

142. ZABEZPIECZENIE PRZEJŚĆ PRZEZ CIAŚNINY. (DAS OFFENHALTEN VON ENGEN). Regulamin nie podaje sposobu zabezpieczania przejść przez ciaśniny. Pod tym względem istnieją rozmaite poglądy. Jedni uważają za zabezpieczone tylko takie ciaśniny, których nie może dosięgnąć ogień artylerji przeciwnika , drudzy dopuszczają ogień artylerji, tylko nie może on być obserwowany, przez co przejście przez ciaśninę nie będzie uniemożliwione, a tylko opóźnione. Na przykładach autor udowadnia, że oba poglądy nie są słuszne. Dowódca, który ma zabezpieczyć ciaśninę, musi przy pomocy rozporządzalnych sił zrobić wszystko by siły główne mogły przez nią przejść. Naturalnie ideałem będzie, jeżeli to przejście odbędzie się bez przeszkód, co jednak na wojnie będzie rzadko możliwe. Te same uwagi odnoszą się do przedmości.

143. NOWY TYP DZIAŁA. (EIN NEUER GESCHUETZTYP). Opis nowej armaty skonstruowanej przez am. mjr. Barnes'a. (kal. 75 mm, ciężar poc. 6,75 kg, szybkość pocz. poc. 660 m/sek, donośność 14 km, ciężar na stanowisku ogniowem 2400 kg). Konstrukcja pozwala na użycie armaty jako polowej i jako przeciwlotniczej.

144. SKRÓCENIE CELOWANIA PRZY STRZELANIU POŚREDNIEM Z C. K. M. (VERKUERZUNG DES INDIREKTEN RICHTENS BEIM S. M. G.). Obliczenia skracające czas ustawienia c. k. m. do strzału.

4 SIERPIEŃ.

145. ELSCHNER, PPŁK. W ST. NIECZ. — CIĘŻKA ARYLERJA W WOJNIE RUCHOWEJ. (SCHWERE ARTILLERIE IM BEWEGUNGSKRIEG). 11. VIII., 18. VIII. Na podstawie bitwy nad Marną od 6 do 9 września 1914 r.

146. POŚCIG OSKRZYDLAJĄCY PRZEZ WZMOCNIONY BATALJON PIECHOTY. (UEBERHOLENDE

VERFOLGUNG DURCH EIN VERSTAERKTES INFANTERIE - BATAILLON). Schemat pościgu oskrzydlającego przeprowadzonego przez bataljon, zasady użycia broni maszynowej, moździerzy piechoty, artylerji towarzyszącej i łączności

11. SIERPIEŃ.

147. WSPÓŁDZIAŁANIE BRONI Z CZOŁGAMI. (ZUSAMMENARBEITEN DER WAFFEN MIT KAMPFWAGEN). Opierając się na regulaminie angielskim co do użycia czołgów, autor stwierdza, że pogląd o niemożności współdziałania piechoty z czołgami ze względu na ich różną szybkość posuwania się (notatka 135) jest już przestarzały. Czołg nie musi się niewolniczo trzymać piechoty; jego głównem zadaniem jest wyszukiwanie i niszczenie gniazd oporu, co zawsze pochłonie dużo czasu i piechota będzie miała czas na podejście. Również część artylerji będzie musiała współpracować ściśle z czołgami. Nie będzie to mogła być artylerja o zaprzęgu konnym, a powinny to być baterje zmotoryzowane o opancerzonych działach.

148. SCHULZ, GEN MJR. W ST. SPOCZ. — WALKA OPÓŹNIAJĄCA A CHARAKTER NARODOWY. (HINHALTENDER KAMPF UND VOLKSCHARAKTER). W czasie wojny każdy chociażby nawet chwilowy odwrót uważano za niepowodzenie. Charakter narodu niemieckiego nie mógł się pog dzić z myślą odwrotu, naród bowiem nie był na to przygotowany. Jeszcze większe trudności będą w dobie obecnej, gdzie pacyfizm zyskuje coraz więcej zwolenników, gdyż prasa polityczna zajmuje się coraz mniej sprawami wojskowemi.

18. SIERPIEŃ.

149. ALTROCK V., GEN POR. W ST. NIECZ. — WOJNA WCZORAJSZA A WOJNA JUTRZEJSZA. (DER KRIEG VON GESTERN UND MORGEN).

150. BRAUN, KPT. — NIEDOSZŁA BITWA. (EINE VERSAEUMTE SCHLACHT). W dniu 19 sierpnia 1916 r. nie doszło do bitwy między silnemi zgrupowaniami flot angielskiej i niemieckiej, mimo tego, że zgrupowania te były bardzo blisko siebie. Przyczyną tego była z jednej strony zbytnia ostrożność, z drugiej fałszywe wiadomości.

151. HEIGL, MJR. W ST. NIECZ. — NOWE SAMOCHODY GĄSIENICOWE KAWALERJI „M 28" I „M 29". (DIE NEUEN AUTOCHENILLES DE CAVALERIE „M 28" UND „M 29"). Opis dwóch nowych typów francuskich samochodów pancernych.

152. BLECH, DR.—ALKOHOL— — NIKOTYNA — KOFEINA. (ALKOHOL — NIKOTIN — KOFFEIN). Autor, amerykański chirurg, stara się złagodzić pogląd jakoby używanie wyż. wspomn. środków podniecających wpływało ujemnie na umysł i charakter dowódcy. Wszystko zależy od indywidualności danego człowieka.

153. POWSTANIE KURDÓW. (DER KURDENAUFSTAND). Pobieżny opis powstania.

25 SIERPIEŃ.

154. FLECK, GEN. PPOR. — ZNAJOMOŚĆ OBCYCH WOJSK JAKO PRZEDMIOT WYSZKOLENIA ODDZIAŁÓW. (DIE KENNTNIS FREMDER HEERE ALS GEGENSTAND DER TRUPPENAUSBILDUNG). Jest rzeczą konieczną do-

kładne poznanie wojsk sąsiadów i na to musi się znaleźć czas w obecnym programie wyszkolenia. W grach wojennych i podróżach taktycznych powinna zawsze jedna strona działać na zasadzie regulaminów ewent. przeciwnika.

155. FENTSCH. — OCHRONA POWIETRZNA ODDZIAŁÓW MASZERUJĄCYCH. (LUFTSCHUTZ MARSCHIERENDER TRUPPEN). W uzupełnieniu artykułu o nowoczesnej technice marszu (not. 117) autor podaje analizę marszu dywizji piechoty w pobliżu nieprzyjaciela (marsz zbliżania) oraz zasady stosowania biernej obrony przeciwlotniczej przez maszerujące oddziały.

156. WAGNER, KPT. W. ST. NIECZ. — KRYZYS W BITWIE ZACZEPNEJ. (KRISIS IM ANGRIFFSGEFECHT). Epizod z bitwy pod Gorlicami (natarcie 81 d. p. niemieckiej).

157. WSPÓŁDZIAŁANIE BRONI Z CZOŁGAMI. (ZUSAMMENARBEITEN DER WAFFEN MIT KAMPFWAGEN). Autor zwraca uwagę, że w dyskusji o współdziałaniu broni z czołgami zapomiano o lotnictwie bojowem, które może b. dobrze wspierać natarcie czołgów.

158. WALKA DRUŻYNY STRZELECKIEJ I DRUŻYNY L. K. M. (DAS GEFECHT DER SCHUETZEN — UND L. MG. — GRUPPE). Polemika z art. pod pow. tyt. (notatka 141). W nowoczesnej walce żołnierz musi umieć samodzielnie działać i myśleć. Musi on posiadać broń, którą może walczyć i do której ma zaufanie. Taką bronią jest tylko karabin. Pistolety ręczne i maszynowe, granaty ręczne i karabinowe — wszystko to jest bronią do walki zbliska. Pomijając już fakt, że szkolenie w użyciu tych broni jest trudne, bronie te nie nadają się w obronie. Z tych względów proponowane uzbrojenie drużyny strzeleckiej jest nierealne.

4 WRZESIEŃ.

159. FISCHER, PŁK. W ST. NIECZ. — ARTYLERJA TOWARZYSZĄCA. (BEGLEIT — ARTILLERIE). Dotychczas kwestja artylerji towarzyszącej nie została jeszcze rozwiązana pomyślnie. Wynalazki i udoskonalenia w tej dziedzinie nie odpowiadają istotnym potrzebom Daje to powód autorowi do przedstawienia swych rozważań na temat wymagań konstrukcyjnych, taktycznego użycia i organizacji artylerji towarzyszącej.

160. RITTER, KPT. W ST. NIECZ. — NADZÓR NIEPRZYJACIELA A ZASKOCZENIE OPERACYJNE. (FEINDUEBERWACHUNG UND OPERATIVE UEBERRASCHUNG). Autor podaje wyciąg z prowadzonego przez siebie w dowództwie 7 armji dziennika operacyjnego, zawierającego dane wywiadowcze o przygotowaniach francuskich do działań zaczepnych pod Villers - Cotterets w lipcu 1918. Chce przez to udowodnić, że było dość danych na to, by się nie dać zaskoczyć, jak to miało miejsce.

161. NOWY AUSTRJACKI REGULAMIN WALKI. (DIE NEUE OESTERREICHISCHE GEFECHTSVORSCHRIFT).

11 WRZESIEŃ.

162. UWAGI O UBEZPIECZENIU W MARSZU. (GEDANKEN UEBER MARSCHSICHERUNG). Roz-

ważania autora na temat marszu ubezpieczonego na tle nowych zasad taktycznych. Chodzi mu głównie o zwalczenie ogólnie dotychczas stosowanego schematyzmu w ugrupowaniu poszczególnych członów ubezpieczenia.

163. PRZEJŚCIE NA SPOCZYNEK. (UEBERGANG ZUR RUHE). Epizod z ofensywy niemieckiej w 1914 r.

164. VOLCKHEIM, POR — CZY SAMOCHODY PANCERNE DADZĄ SIĘ ZASTĄPIĆ PRZEZ SZYBKOBIEŻNE CZOŁGI? (SIND PANZERKRAFTWAGEN DURCH SCHNELLLAUFENDE KAMPFWAGEN ERSETZBAR?). Podając analizę różnicy między samochodem pancernym a czołgiem oraz dotychczasowe wyniki w dziedzinie konstrukcji samochodów pancernych, autor dochodzi do przekonania że przy dzisiejszym stanie rzeczy samochodu pancernego nie może zastąpić szybkobieżny czołg. Zbytnie powiększenie szybkości czołga nie jest wskazane ani potrzebne. Czołg musi mieć zdolność do poruszania się w każdym terenie, musi mieć silne wyposażenie w broń; samochodowi pancernemu, ze względu na charakter jego zadań potrzeba tylko w pewnej mierze zdolności do poruszania się w terenie, natomiast musi on być szybki, ponieważ zdobyte przez niego wiadomości są ważnym czynnikiem w decyzji dowódcy.

165. ZMOTORYZOWANE PRZECIWLOTNICZE KARABINY MASZYNOWE. (MOTORISIERTE FLUGABWEHR - MASCHINENGEWEHRE). Opis samochodu z platformą, na której umocowano 4 przeciwlotnicze karabiny maszynowe oraz opis przyrządów celowniczych.

166. PROCENT STRZAŁÓW TRAFIONYCH JAKO MIARA WARTOŚCI DZIAŁANIA BRONI. (TREFFERPROZENTE ALS WERTMESSER FUER WAFFENWIRKUNG).

18. WRZESIEŃ.

167. RATZENHOFER, GEN. W ST. SPOCZ. — OSTATNIA KONCENTRACJA PAŃSTW CENTRALNYCH. (DER LETZTE AUFMARSCH DER MITTELMAECHTE) 25. IX Zarządzenia przedsięwzięte dla zatrzymania ofensywy sprzymierzonych po załamaniu się frontu salonickiego w 1918 r.

168. HESSE, KPT W ST. NIECZ. — PSYCHOLOGJA PRAKTYCZNA W WOJSKU. (PRAKTISCHE PSYCHOLOGIE IN DER WEHRMACHT). Przeciwko badaniom psychotechnicznym podniesiono ostatnio szereg zarzutów. Metoda badań nie jest rzeczywiście doskonała, niemniej jednak jest ona bardzo ważnym środkiem pomocniczym przy poborze rekruta.

169. WSPÓŁDZIAŁANIE BRONI Z CZOŁGAMI. (ZUSAMMENARBEITEN DER WAFFEN MIT KAMPFWAGEN). Wobec trudności współdziałania broni z czołgami autor uważa, że czołgi w przyszłej wojnie będą miały rolę dawnej kawalerji; a więc krótkie i nagłe natarcia przedewszystkiem na skrzydła względnie zmasowane natarcia tam, gdzie dowódca szuka rozstrzygnięcia. W działaniach tych będzie można zawsze doprowadzić do współdziałania z innemi broniami.

25. WRZESIEŃ.

170. WIELKIE FRANCUSKIE MANEWRY JESIENNE W LOTA-

RYNGJI. (DIE GROSSEN FRANZOESISCHEN HERBSTMANOEVER IN LOTHRINGEN).

171. MARX, GEN. MJR.—„ZASKOCZENIE" W DNIU 18 LIPCA 1918. (DIE „UEBERRASCHUNG" VOM 18 JULI 1918). Autor, obecny inspektor artylerji niemieckiej, zaprzecza stanowczo jakoby natarcie francuskie pod Villers - Cotterets w 1918 r. zaskoczyło Niemców. Przeciwnie, wiedziano dużo o przygotowującem się natarciu; powodzenie jego należy przypisać wyczerpaniu żołnierza niemieckiego.

172. FRANCUSKIE „WYTYCZNE UŻYCIA CZOŁGÓW" Z 24. I. 1929. (FRANZOESISCHE „ANWEISUNGEN FUER DEN GEBRAUCH VON KAMPFWAGEN" VOM 24. I. 1929).

173. LEKKIE KARABINY MASZYNOWE JAKO MIOTACZE GRANATÓW. (LEICHTE MASCHINENGEWEHRE ALS GRANATWERFER). Zastosowanie lekkiej podstawy do l. k. m. Madsen'a pozwala na miotanie granatów karabinowych z dużą precyzją (podobno zbliżoną bardzo do precyzji Stockes'ów). Granat sam waży 480 g i ma kształt torpedy; ładunek materjału kruszącego waży 85 g. Donośność 550 m, duży rozrzut (dochodzi do 8 m). Do miotania granatów służy nabój z drewnianym pociskiem; sposób miotania — identyczny jak z garłacza.

DEUTSCHE WEHR. BERLIN 1930.

NR. 13.

174. HIERL C., PŁK. W ST. NIECZ. — LUDOWA WOJNA PARTYZANCKA. (VOLKSKLEINKRIEG). Autor analizuje warunki w jakich powstaje wojna partyzancka i omawia zasady taktyki partyzantki.

175. MANTEY, V. PŁK. W ST. NIECZ. — O WIĄZANIU SIŁ. (UEBER DAS FESSELN VON KRAEFTEN). Na podstawie licznych przykładów z wojny światowej, autor stara się udowodnić, że przedwojenna zasada, według której najlepszym środkiem związania sił nieprzyjaciela jest natarcie — da się w wojnie nowoczesnej zastosować tylko do działań małych związków. W działaniach na większą skalę, do związania sił nieprzyjaciela na dłuższy przeciąg czasu nie wystarcza samo natarcie, ale trzeba mieć przeważające siły. Grożenie przeciwnikowi natarciem traci na dłuższą metę swoje znaczenie.

Do środków wiązania sił nieprzyjacielskich zalicza autor: natarcie rzeczywiste i pozorne, mylenie przeciwnika, rozsiewanie fałszywych wiadomości i inne.

176. G. — ROZWAŻANIA ARTYLERZYSTY O ARTYKULE: „ZWIĄZEK MIESZANY OD DRUŻYNY BOJOWEJ DO DYWIZJI". (GEDANKEN EINES ARTILLERISTEN ZU DEM ARTIKEL „DER GEMISCHTE VERBAND VON DER KAMPFGRUPPE BIS ZUR DIVISION"). Artykuł dyskusyjny na temat związków mieszanych (patrz pkt. 91 bibljografji Przegl. Wojsk. zeszyt 24). Autora interesuje głównie zagadnienie organizacji i ilości artylerji w idealnej dywizji piechoty, a w rozważaniach swoich występuje jako przeciwnik przydzielania zbyt dużej ilości artylerji do piechoty. Zamiast 126 dział i działek, stanowiących organiczne wyposażenie piechoty, proponuje autor tylko 27. Ponadto przeciwstawia się

autor wcielaniu artylerji przeciwlotniczej do pułku artylerji dywizyjnej, względnie korpusowej.

177. IMMANUEL, PŁK. W ST. NIECZ. — ARTYLERJA I MECHANIZACJA. MYŚLI O UŻYCIU ARTYLERJI W PRZYSZŁEJ WOJNIE. (ARTILLERIE UND MECHANISIERUNG. GEDANKEN UEBER ARTILLERIEVERWENDUNG IM ZUKUNFTSKRIEGE). Artykuł nie wnosi nic nowego w zagadnienie mechanizacji.

NR. 14.

178. TAYSEN V., GEN. PIECH. W ST. NIECZ. — LUZOWANIE JAKO ŚRODEK WALKI W NATARCIU. (DIE ABLOESUNG ALS KAMPFMITTEL DES ANGRIFFS). Zwięzłe studjum na temat luzowania w czasie natarcia i kontynuowania natarcia przez oddziały luzujące. Autor podzielił swój artykuł na 3 części: w pierwszej omawia francuskie zasady istniejące przed wojną, w czasie wojny i po wojnie (t. zw. dépassement — przekraczanie linji walczącej); w drugiej części podaje zasady i poglądy niemieckie, wreszcie w trzeciej części swoje wnioski końcowe, akcentując bardzo wyraźnie konieczność odpowiedniego szkolenia wojska w tak trudnem działaniu, jakiem jest luzowanie w czasie natarcia.

179. ALTRICHTER, KPT. — JAK PRZYSZŁO DO WOJNY POZYCYJNEJ. (WIE KAM ES ZUM STELLUNGSKRIEG).

180. STRZELANIE POŚREDNIE Z C. K. M. (INDIREKTES SCHIESSEN MIT DEM S. M. G.)

NR. 15.

181. KALBFUS, PŁK. W ST. NIECZ. — OSŁONA SKRZYDEŁ PAŃSTW NEUTRALNYCH W WOJNIE ŚWIATOWEJ. (DER FLANKENSCHUTZ NEUTRALER STAATEN IM WELTKRIEGE).

182. EL. — MGŁA W NATARCIU. (NEBEL IM ANGRIFF).

183. E. W. — DOWÓDCA POWIETRZNYCH SIŁ ZBROJNYCH. (DER KOMMANDEUR DER LUFTSTREITKRAEFTE). Autor podaje swój projekt utworzenia w dywizji stanowiska dowódcy powietrznych sił zbrojnych — podobnie jak istnieje stanowisko dowódcy artylerji dywizyjnej.

184. LGE. — WŁAMANIE I PRZEŁOM. (EINBRUCH UND DURCHBRUCH).

NR. 16.

185. SELL M., DR.—NEUTRALNOŚĆ HOLANDJI ROZWAŻANA Z WOJSKOWEGO PUNKTU WIDZENIA. (DIE NEUTRALITAET DER NIEDERLANDE, VOM MILITAERISCHEN GESICHTSPUNKT BETRACHTET).

186. KT. — ZAANGAŻOWANIE ODWODÓW STRATEGICZNYCH W 1914 R. (DER EINSATZ DER HEERESRESERVEN 1914).

187. ARMIN V., MJR. — TRÓJDZIELNOŚĆ. (DIE DREITEILUNG).

188. SIEBERT, MJR. — KILKA UWAG O LINJI GŁÓWNEGO OPORU. (EINIGE GEDANKEN UEBER DIE HAUPTKAMPFLINIE). Jednakowe określenie i jednakowe zasady obrony przedniego skraju pozycji głównego oporu w obronie właściwej i w walce wstrzymującej mogą wywołać

znaczne nieporozumienie co do samego charakteru danej walki. Zewnętrzny skraj pozycji głównego oporu jest bowiem inaczej broniony w walkach obronnych i inaczej w walkach wstrzymujących. Z tych powodów autor domaga się nowej redakcji odnośnych punktów regulaminu „Dowodzenie i walka broni połączonych"

189. WIKTORIN V, PŁK. W. AUSTR. — MYŚLI O WYSZKOLENIU SZTABU GENERALNEGO. (GEDANKEN UEBER GENERALSTRABSAUSBILDUNG). (16 i 17).

NR. 17.

190. SZCZEPAŃSKI V., DR., PPŁK. W ST. NIECZ. — GRANICE INICJATYWY. (GRENZEN DER INITIATIVE).

191. MANTEY V., PŁK. W ST. NIECZ. — ZNACZENIE I SKUTKI WOŁAŃ O POMOC NA WOJNIE. (DIE BEDEUTUNG UND FOLGEN VON HILFERUFEN IM KRIEGE). Na podstawie przykładów historycznych, a przedewszystkiem na podstawie działań 3 armji niemieckiej w 1914 r. autor udowadnia, że śpieszenie na pole bitwy na odgłos strzału armatniego może być niekiedy fatalne w swoich skutkach. Już Schlieffen przestrzegał przed dogmatycznem stosowaniem tej zasady, która tylko dla małych związków ma pełne znaczenie. Wyższy dowódca w każdym wypadku zastanowi się poważnie czy lepiej przysłuży się sprawie, maszerując na odgłos strzału armatniego, czy też w kierunku, który go wyprowadzi na skrzydło lub tyły nieprzyjaciela.

Doświadczenia wojenne uczą, że wołanie o pomoc tylko wówczas jest konieczne, kiedy jest się zagrożonym przez obejście. Wołający o pomoc powinien skrupulatnie rozważyć każde słowo swojej prośby.

192. BUCHHOLTZ V., GEN. MJR. W ST. NIECZ. — ZAGADNIENIA ORGANIZACJI SAPERÓW. (ORGANISATIONSFRAGEN DER PIONIERE). Autor podaje ogólne ramy swego projektu organizacyjnego, obejmującego: kolumny mostowe, kolumny pionierskie, pluton reflektorów i pluton świetlny.

193. KAISER F., MJR. W ST. NIECZ. — W JAKI SPOSÓB MOŻNA ULEPSZYĆ WSPÓŁDZIAŁANIE BRONI GŁÓWNYCH? (WIE KANN DAS ZUSAMMENWIRKEN DER HAUPTWAFFEN VERBESSERT WERDEN?). Współdziałanie piechoty i artylerji opiera autor w czasie pokoju na odpowiedniem wyszkoleniu i organizacji. Co do wyszkolenia autor proponuje utworzenie czteromiesięcznego kursu dla oficerów i podoficerów wszystkich broni dla teoretycznych i praktycznych ćwiczeń w współdziałaniu piechoty i artylerji. Projekt zawiera szczegółowy plan wykładów.

NR. 18.

194. RITTER H., KPT. SZT. GEN. W ST. NIECZ. — ZAGADNIENIA NOWOCZESNEGO MOCARSTWA POWIETRZNEGO. (DIE PROBLEME EINER NEUZEITLICHEN LUFTMACHT). (Zeszyt 18, 19, 20). Pod tym tytułem omawia autor szereg zagadnień związanych z prowadzeniem wojny powietrznej oraz rolę lotnictwa jako broni w przyszłej wojnie.

Artykuł rozpada się na następujące działy, dające pogląd na całość zagadnień organizacji i wyposażenia lotnictwa, jego strategji i taktyki oraz na panujące obecnie na ten temat poglądy w Anglji, Francji, Włoszech

i Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej.

1) Poglądy na zadania powietrznej siły zbrojnej w czasie wojny.

2) Poglądy na strategję i taktykę wojny powietrznej.

3) Organizacja i wyposażenie lotnictwa w poszczególnych państwach.

195. KABISCH E., GEN. POR. W ST. NIECZ. — NIEMIECCY MĘŻOWIE STANU I WKROCZENIE DO BELGJI. (DEUTSCHE STAATSMAENNER UND DER EINMARSCH IN BELGIEN).

196. B. — LUDOWA WOJNA PARTYZANCKA. (VOLKSKLEINKRIEG). Artykuł dyskusyjny w odpowiedzi na artykuł płk Hierl'a (patrz notatkę 174).

Autor utrzymuje, że ze względu na prawo międzynarodowe partyzantkę na tyłach nieprzyjaciela powinny prowadzić wojska regularne: kawalerja, wojska pancerne i lotnictwo.

NR. 19.

197. SCHULTZ O., GEN. MJR W ST. NIECZ. — DLACZEGO, WEDŁUG POGLĄDU MARSZAŁKA FOCH'A, PRZEGRALIŚMY WOJNĘ? (WESHALB WIR, NACH DER ANSCHAUUNG DES MARSCHALLS FOCH, DEN KRIEG VERLOREN HABEN).

198. HIERL C., PŁK. W ST. NIECZ. — ODWODY STRATEGICZNE NA POCZĄTKU WOJNY W 1914 R. (HEERESRESERVEN BEI KRIEGSBEGINN 1914). Uwagi na marginesie artykułu pod tym samym tytułem (patrz pkt. 186).

199. FLECK E., GEN.-PPOR. W ST. NIECZ. — WSPÓŁDZIAŁANIE WOJSKA I FLOTY (DAS ZUSAMMENWIRKEN VON HEER UND FLOTTE).

200. BENICKE, DR., KPT. — LUDOWA WOJNA PARTYZANCKA A PRAWO MIĘDZYNARODOWE. (VOLKSKLEINKRIEG UND VOELKERRECHT).

201. SPIESS, KPT. — KILKA UWAG O LINJI GŁÓWNEGO OPORU. (EINIGE GEDANKEN UEBER DIE HAUPTKAMPFLINIE). Artykuł dyskusyjny w odpowiedzi na poruszone zagadnienie w 16 numerze pisma (patrz pkt. 188 bibljografji).

Autor stwierdza, że określenie pozycji głównego oporu przez regulamin jest słuszne i że istotna różnica między walką obronną a walką wstrzymującą polega nie na określeniu pozycji oporu, ale na samym charakterze i celu walki. W obronnej walce wstrzymującej prowadzi się bój w pozycji głównego oporu tylko na dalekie i średnie odległości, natomiast w obronie rozstrzygającej toczy się bój aż do ostatniego i kończy się zmaganiem o samą pozycję głównego oporu.

202. DAENIKER — OCZEKIWANIE TRAFIENIA PRZY POŚREDNIEM STRZELANIU Z C.K.M. (TREFFERERWARTUNG BEIM INDIREKTEN SCHIESSEN MIT S. M. G.).

NR. 20.

203. NEHBEL, GEN. PPOR. W ST. NIECZ. — KRÓLEWIEC 1914. (KOENIGSBERG 1914) Autor, jako szef sztabu twierdzy Królewca w latach 1913 — 1916 podkreśla znaczenie i rolę Królewca w obronie Prus Wschodnich w 1914 r.

204. ALTRICHTER, KPT. —

PSYCHOLOGICZNE I HISTORYCZNE PRZEWIDYWANIA WYNIKAJĄCE Z WOJNY POZYCYJNEJ. (DIE PSYCHOLOGISCHEN UND GESCHICHTLICHEN VORAUSSETZUNGEN DES STELLUNGSKRIEGES).

205. PRAUN, KPT. — PRZYCZYNEK DO NIEODPOWIEDNIEGO UŻYCIA ŚRODKÓW ŁĄCZNOŚCI I JEGO SKUTKI. (EIN BEITRAG UEBER DIE FALSCHE VERWENDUNG VON NACHRICHTENMITTELN IM KRIEGE UND IHRE FOLGEN). Dowódca 8 armji niemieckiej gen. Prittwitz powziął dnia 20 sierpnia decyzję przerwania bitwy pod Gąbinem i wycofania armji na zachód na podstawie fałszywej oceny położenia, spowodowanej między innemi przedewszystkiem brakiem wiadomości od 1. dywizji kawalerji.

Badania wykazują, że winę ponosi tu sztab 1. dywizji kawalerji, który dobrowolnie pozbawił się środków łączności, zostawiając je na tyłach w taborze i przez 2 dni nie nawiązał łączności z przełożonem dowództwem. Skutki takiego stanu rzeczy były brzemienne w następstwa.

NR. 21.

206. KOENIGSDORFER, GEN. MJR. W ST. NIECZ. — LUKA NAD MARNĄ 1914. (DIE MARNE - LUECKE 1914). Autor omawia genezę i fatalne skutki luki, jaka powstała między 2. a 3. armją dnia 7 września 1914 r.

207. B. — ZNISZCZENIE KOMUNIKACYJ W SŁUŻBIE DZIAŁAŃ WOJENNYCH. (ZERSTOERUNG VON VERKEHRSANLAGEN IM DIENSTE DER KRIEGSHANDLUNG) Opis zniszczeń komunikacyj, dokonanych przez Niemców na linjach na zachód i południowy zachód od Warszawy w czasie odwrotu 9 armji w jesieni 1914 r. w kierunku Górnego Śląska oraz na linjach kolejowych w rejonie Mołodeczna, zniszczonych przez niemiecki zagon kawalerji w czasie ofensywy 1915 r.

208. GOLTZ V. D., BAR., PŁK. W ST. NIECZ. — OBRONA KRAJU I POLITYKA (LANDESVERTEIDIGUNG UND POLITIK). Autor jest zdecydowanym przeciwnikiem szukania przez Niemców rozstrzygnięcia na zachodzie, albowiem naruszenie neutralności Belgji wywołało wojnę całego świata przeciwko Niemcom. Natomiast zwrócenie głównego wysiłku przeciwko Rosji gwarantowało powodzenie i utrzymanie przy życiu Austro-Węgier.

209. SEYDEL, KPT. W ST. NIECZ. — ZAGADNIENIA ORGANIZACJI OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ. (ORGANISATIONSFRAGEN DER FLUGABWEHR). W przyszłości kośćcem obrony przeciwlotniczej będzie tak jak dotychczas — artylerja. W tej dziedzinie należy jednak rozwiązać 2 zagadnienia: a) kalibru, b) organizacji jednostek ogniowych.

Pod względem kalibru — najodpowiedniejszemi okazały się działa 7.5, względnie 7.62 cm. Na tyłach armij potrzebne są działa większego kalibru: 9 — 10 cm.

Pod względem organizacji jednostek ogniowych decydującym czynnikiem jest znowu kaliber, a mianowicie:

działa o jednakowym kalibrze powinny stanowić osobne jednostki. Na szczeblu korpusu należy tworzyć baterje o kalibrze 7 — 7.62 cm, na szczeblu armji o kalibrze 9—10 cm.

Baterje 4 działowe skoncentrowane

w korpusie mogą być stosownie do potrzeb przydzielane dywizjom. Jednakże wskazana jest centralistyczna organizacja dowodzenia tą artylerją.

210. KOBER, POR. — OGIEŃ WGŁĄB I WSZERZ Z C. K. M. I JEGO OBSERWACJA. (BREITEN — UND TIEFENFEUER AM S. M. G. UND SEINE BEOBACHTUNG).

NR. 22.

211. KORFES O., DR. — PRZEMYSŁOWY STOSUNEK SIŁ W CZASIE WOJNY ŚWIATOWEJ. (DAS INDUSTRIELLE KRAEFTEVERHAELTNIS WAEHREND DES WELTKRIEGES).

212. BLECHER H., POR. — NATARCIE W WOJNIE POZYCYJNEJ. (ANGRIFF IM STELLUNGSKRIEG).

NR. 23.

213. FRANTZ G., B. MAJOR SZT. GEN. — ROZWÓJ ROSYJSKIEGO SYSTEMU UMOCNIEŃ W ROSJI ZACHODNIEJ OD 1880 DO 1914. (DIE ENTWICKLUNG DES BEFESTIGUNGSSYSTEMS IN WESTRUSSLAND VON 1880 BIS 1914). Na podstawie źródeł rosyjskich autor przedstawia rozwój umocnień rosyjskich na ziemiach polskich w związku z ewolucją rosyjskich planów działań wojennych przeciwko Niemcom i Austro-Węgrom.

Studjum, opracowane sumiennie, daje syntetyczne ujęcie rosyjskich planów wojny i ich częściową realizację w postaci twierdz i umocnień.

214. LGE. — ZACHOWANIE W TAJEMNICY DZIAŁAŃ ZACZEPNYCH. (DIE GEHEIMHALTUNG VON ANGRIFFSHANDLUNGEN). Luźne uwagi na temat nieudanej wielkiej akcji zaczepnej Niemców dnia 15 lipca 1918. Powodem nieudania się natarcia była przedwczesna zdrada zamierzeń niemieckich Francuzom, o czem niemieckie dowództwo nie wiedziało.

215. RICHTER W., KPT. — NOWA ORGANIZACJA KOMPANJI PIECHOTY. (EINE NEUGLIEDERUNG DER INFANTERIEKOMPAGNIE). Projekt autora idzie w kierunku następującej organizacji:

Kompanja składa się z 4 plutonów, każdy pluton z 4 drużyn, w tem 2 drużyny l. k. m. Drużyna dowódcy kompanji stanowi poza plutonami osobną grupę, do której włącza się czasami telefonistów bataljonu. Stan liczebny kompanji jest taki sam jak kompanji trzyplutonowej, tylko plutony są słabsze.

Taka organizacja ma następujące zalety:

a) dowodzenie plutonem jest łatwiejsze, ponieważ jego rozwinięcie wgłąb i wszerz będzie mniejsze;

b) indywidualność dowódcy plutonu uwydatni się silniej niż dotychczas;

c) dowódca kompanji, mając 4 plutony, będzie mógł łatwiej nadać swemu natarciu punkt ciężkości.

d) w obronie kompanja 4 plutonowa będzie mogła łatwiej dostosować się do terenu.

216. BOEHRINGER, KPT. — MYŚLI O OBRONIE WSTRZYMUJĄCEJ. (GEDANKEN UEBER HINHALTENDE VERTEIDIGUNG). W obronie wstrzymującej nie szuka się rozstrzygnięcia w walce, natomiast chodzi tu raczej o powstrzymanie samego rozstrzygnięcia. Stąd też nie może być mowy o walce o pozycję głównego oporu.

Te warunki wpły ają na inne u-

grupowanie piechoty na pozycji oporu aniżeli w obronie stałej. Wybór pozycji (przednia linja musi być nakazana zgóry) dokonywa się podobnie jak w obronie stałej, a więc i tutaj decydującym czynnikiem jest obserwacja artyleryjska, natomiast urządzenie samej pozycji jest odmienne, a mianowicie:

karabiny maszynowe umieszcza się na górnej części stoku w ten sposób, by z jednej strony miały dobre pole ostrzału, z drugiej zaś możność zwinięcia stanowisk. Jedynie do ubezpieczenia potrzebne są drużyny strzeleckie.

Takiej obronie brak jest głębokości ugrupowania wprzód (brak linji czat), natomiast istnieje ona wtył.

Z tych względów autor jest przeciwnikiem używania w obronie wstrzymującej terminu: „pozycja głównego oporu", natomiast proponuje wskazanie oddziałowi, który ma się bronić, tylko przedniej linji, na której ma się ugrupować.

NR. 24.

217. TIPPELSKIRCH V., MJR. — JAK DOSZŁO DO WOJNY POZYCYJNEJ. (WIE KAM ES ZUM STELLUNGSKRIEG).

218. E.—OCENA DOWÓDZTWA ARTYLERJI I ZWALCZANIE ARTYLERJI. (BEWERTUNG DER ARTILLERIE - FUEHRUNG UND ARTILLERIE - BEKAEMPFUNG).

NR. 25.

219. KOENIGSDORFER, GEN. MJR. W ST. NIECZ. — OSACZENIE TWIERDZ. (EINSCHLIESSUNG VON FESTUNGEN).

220. MANTEY V., PŁK. W ST. NIECZ. — ZNACZENIE DOBROWOLNEGO ODDANIA WOJSK. OBJAŚNIONE NA PRZYKŁADACH Z WOJEN. (DIE BEDEUTUNG DER FREIWILLIGEN ABGABE VON TRUPPEN, ERLAEUTERT AN KRIEGSGESCHICHTLICHEN BEISPIELEN).

221. DEWITZ V., KPT. — CZY OBECNY PODZIAŁ KOMPANJI STRZELECKIEJ NA 3 JEDNAKOWE PLUTONY JEST ODPOWIEDNI DLA NOWOCZESNEGO PROWADZENIA WOJNY? (IST DIE JETZIGE GLIEDERUNG DER SCHUETZENKOMPANIE IN JE DREI GLEICHE ZUEGE FUER DIE MODERNE KAMPFFUEHRUNG ZWECKMAESSIG ?). Nowoczesne formy walki wymagają głębokiego ugrupowania w natarciu i obronie. Skład obecnej kompanji strzeleckiej nie pozwala na dostateczne ugrupowanie w głąb, ponieważ np. w natarciu początkowa głębokość plutonu 250 m spada do głębokości najwyżej 50 — 60.

Z tych powodów autor proponuje następujący skład nowoczesnej kompanji strzeleckiej:

1 pluton (pluton l. k. m.) po 4 l. k. m., 1 dowódca, 4 fizyljerów.

2 plutony fizyljerów po 4 drużyny (1 — 6),

2 l. k. m. do dyspozycji dowódcy kompanji.

Na kilku przykłaadch taktycznych przedstawiony jest sposób użycia tak zorganizowanej kompanji.

222. MOELLER, POR — OBLICZANIE ELEMENTÓW STRZELANIA DLA KARABINA MASZYNOWEGO PRZY POMOCY TABEL LOGARYTMICZNYCH. (DAS ERRECHNEN DER M. G. SCHIESSGRUNDLAGEN MITTELS LOGARITHMENTAFEL).

223. REINICKE, GEN. PIECH.

W ST. NIECZ. — NIEŚMIERTELNY KARABIN MASZYNOWY JAKO WYCHOWAWCA W WSPÓŁDZIAŁANIU BRONI. (DAS UNSTERBLICHE MASCHINENGEWEHR ALS ERZIEHER ZUM ZUSAMMENWIRKEN DER WAFFEN). W czasie ćwiczeń pokojowych nie docenia się skutków ognia. Aby temu zapobiec, proponuje autor posługiwanie się na ćwiczeniach w terenie karabinem maszynowym, znajdującym się w obronie, w ten sposób, aby przez rozstrzygnięcia rozjemcy i podanie strat zmusić nacierającego do odwołania się o pomoc artylerji.

NR. 26.

224. FRANKENBERG U. PROSCHLITZ V., GEN. MJR. W ST. NIECZ. — ROZCIĄGŁOŚĆ WSZERZ I URZUTOWANIE WGŁĄB. (BREITENAUSDEHNUNG UND TIEFENSTAFFELUNG).

225. LEPPA K. — TWIERDZA PRZEMYŚL A KAMPANJA KARPACKA 1915 R. (DIE FESTUNG PRZEMYŚL UND DER KARPATHENFELDZUG) 1915).

226. W. SCH. — OBRONA WSTRZYMUJĄCA I LINJA GŁÓWNEGO OPORU. (HINHALTENDE VERTEIDIGUNG UND HAUPTKAMPFLINIE). Zakończenie dyskusji na ten temat.

Na podstawie kilku przykładów zaczerpniętych z wojny światowej, autor dowodzi, że w obronie wstrzymującej nie można kwestji linji głównego oporu rozstrzygnąć w sposób zasadniczy i dogmatyczny, ale że trzeba odpowiednio do położenia każdorazowo rozstrzygnąć, jaki cel będzie miało oznaczenie linji głównego oporu.

NR. 27.

227. HIERL C., PŁK. W ST. NIECZ. — KILKA UWAG O WPŁYWIE ZMOTORYZOWANYCH ŚRODKÓW WALKI NA PROWADZENIE WOJNY. (EINIGE GEDANKEN UEBER DEN EINFLUSS DER MOTORISIERTEN KRIEGSMITTEL AUF DIE KRIEGFUEHRUNG). (Zesz. 27 i 28). Rozpowszechnionemu dzisiaj poglądowi, jakoby przyszła wojna miała być prowadzona tylko przez wojska zawodowe, przeciwstawia autor swoje twierdzenie, że przyszła wojna nie może być inną jak tylko wojną narodową, a wojnę taką prowadzi się masami wojsk.

Dalej wypowiada autor swój sąd na temat ustroju wojskowego narodów, na który nie wpływa techniczny rozwój środków walki, ale zasadniczy ustrój państwowy, a więc czynniki psychiczne i moralne.

W ustępie zatytułowanym: „Wpływ na strategiczną i taktyczną formę dowodzenia" wyraża autor przypuszczenie, że motoryzacja środków walki przywróci swobodę manewru, ograniczoną w czasie wielkiej wojny przez działalność broni i wysunie na czoło wojsk prawdziwych wodzów. Samolot i czołg staną się przedewszystkiem bronią natarcia i przywrócą zachwianą równowagę między środkami obrony i natarcia.

228. SCHAEFER V., T., PPŁK. W. ST. NIECZ. — DZIAŁANIA W KARPATACH W ZIMIE 1914 — 1915. (DIE KARPATHENOPERATIONEN IM WINTER 1914 — 15). Uwagi na marginesie I części II tomu dzieła austrjackiego archiwum wojennego p. tyt. „Ostatnia wojna Austro-Węgier".

229. DR. — JEŹDZIEC I JEGO KOŃ W WALCE DZISIEJSZEJ. (DER REITER UND SEIN PFERD IM KAMPFE VON HEUTE). Kawa-

lerja się nie przeżyła — musi jednakże dostosować się do nowoczesnej techniki broni i wczuć się w ducha walki ogniowej.

NR. 29.

230. GOELDNER, GEN. PPOR. — ARTYLERJA KORPUSU. (KORPS-ARTILLERIE). Doświadczenia wielkiej wojny stwierdzają konieczność posiadania artylerji na szczeblu korpusu i armji, niezależnie od artylerji dywizyjnej.

Na temat celu, zadań, liczebności i uzbrojenia artylerji korpusu istnieją dzisiaj dwa przeciwne poglądy: francuski i niemiecki. Według poglądów francuskich, artylerja korpusu stanowi samodzielną jednostkę, przeznaczoną do zwalczania artylerji nieprzyjacielskiej i celów dalekich. W wyjątkowych wypadkach może być ta artylerja podzielona na dywizje.

Natomiast według poglądów niemieckich, artylerja korpusu stanowi przedewszystkiem artylerję wzmocnienia, przeznaczoną do stworzenia artyleryjskiego punktu ciężkości, a tem samem i punktu ciężkości wogóle. Artylerję tę przydziela się przeważnie tej dywizji, która ma główne zadanie, a tylko grupa ciężkich dział płaskotorowych pozostaje w bezpośredniej dyspozycji korpusu.

Według autora, niemieckie poglądy idą w kierunku elastycznego dowodzenia artylerją i rokują większe powodzenie, aniżeli francuskie.

231. DITFURTH V. PPŁK. — PRZEOCZONE OKRĄŻENIE. (VERPASSTE UMFASSUNG). Ciekawy przyczynek do historji bitwy nad Marną.

Rozdzielona 3 armja niemiecka miała w dniu 7 września 1914 doskonałą sposobność do zupełnego okrążenia prawego skrzydła 9 armji francuskiej. Sposobność ta nie została jednakże wyzyskana z powodu fałszywego meldunku 32 dywizji piechoty, na której spoczywał główny ciężar manewru okrążającego, że Francuzi przeszli przed jej frontem do natarcia. Wskutek tego 3 armja niemiecka przeszła do obrony, zamiast kontynuować natarcie.

232. GRASSMANN-KIEL, PŁK. W ST. NIECZ. — CZY OBECNY PODZIAŁ KOMPANJI PIECHOTY NA 3 JEDNAKOWE PLUTONY JEST CELOWY DLA NOWOCZESNEGO PROWADZENIA WALKI? (IST DIE JETZIGE GLIEDERUNG DER INFANTERIE - KOMPANIE IN DREI GLEICHE ZUEGE FUER DIE MODERNE KAMPFFUEHRUNG ZWECKMAESSIG?). Autor wypowiada się za uelastycznieniem organizacji bojowej kompanji tak, aby w czasie boju mógł dowódca kompanji tworzyć dowolny skład plutonów i drużyn (grupę drużyn).

233. NATARCIE WSTRZYMUJĄCE. (HINHALTENDER ANGRIFF). W walce wstrzymującej trzeba przeprowadzić dokładną granicę między celem natarcia wstrzymującego a celem obrony wstrzymującej. W wykonaniu — różnica polegać powinna na obliczeniu sił, ich rozciągłości i ugrupowaniu. Przy natarciu wstrzymującem należy unikać zbytniej oszczędności.

234. REINICKE, GEN PIECH. W ST. NIECZ. — ZYSK NA CZASIE. (ZEITGEWINN). Mowa o skróceniu czynności rozkazodawczych i przygotowawczych, mających na celu wprowadzenie w bój oddziału.

235. H.—GOSPODARKA AMUNICJĄ I UZUPEŁNIENIE AMUNICJI W KOMPANJI STRZELECKIEJ W CZASE BOJU. (MUNITIONS-

WIRTSCHAFT UND MUNITIONSERSATZ DER SCHUETZENKOMPANIE IM GEFECHT).

236. FRANTZ G., MJR. W ST. NIECZ. — ANGIELSKO - BELGIJSKIE PLANY ROZWINIĘCIA STRATEGICZNEGO. (DIE ENGLISCH — BELGISCHEN AUFMARSCHPLAENE).

NR. 30.

237. SCHOTT, GEN. MJR. W ST. NIECZ.—DOWODZENIE I WOJSKA ŁĄCZNOŚCI. (FUEHRUNG UND NACHRICHTENTRUPPE). (30 i 31). Wojska łączności są bronią dowództwa, a wielka wojna uwypukliła niezwykle ważną rolę, jaką wojska te odegrały we wszystkich działaniach.

Autor podaje historję powstania i rozwój wojsk łączności w Niemczech przed wojną i w czasie wojny aż do zawieszenia broni w 1918 r.

238. ALTRICHTER, KPT. — FAŁSZYWE MELDUNKI. (FALSCHE MELDUNGEN). Na tle działań niemieckiej 2 armji na początku wojny w 1914 r. przedstawione są fatalne następstwa niezgodnych z rzeczywistością meldunków, pochodzących od oddziałów walczących.

Na pytanie, czy istnieją jakieś środki i drogi zaradcze, odpowiada autor, że nie ma jednej ogólnej recepty, ponieważ w każdym poszczególnym wypadku decydują osobiste właściwości dowódcy armji i jego szefa sztabu. W każdym zaś razie te meldunki, które mogą wpłynąć na bieg działań, powinny być dokładnie sprawdzone. Jest to dzisiaj, dzięki nowym środkom łączności i wywiadu o wiele łatwiejsze, aniżeli w r. 1914.

239. HOERAUF V., GEN. MJR. W ST. NIECZ. — ODDZIAŁ ZWIADOWCZY DYWIZJI. (DIE AUFKLAERUNGSABTELUNG DER DIVISION). Regulamin: „Dowodzenie i walka broni połączonych" nie podaje zadań dla oddziału zwiadowczego dywizji, ograniczając się jedynie do podania O. d. B. nowoczesnej dywizji piechoty, posiadającej oddział zwiadowczy.

Według autora, takiemu oddziałowi zwiadowczemu, składającemu się z 2 szwadronów kawalerji, 1 kompanji kolarzy, 1 plutonu samochodów pancernych i 1 plutonu łączności, przypadają następujące zadania:

a) wysyłanie patroli,

b) przyjmowanie meldunków i przesyłanie do dywizji,

c) w razie gdyby patrole natknęły się na jakąś przeszkodę, oddział zwiadowczy w swojej masie usuwa tę przeszkodę z drogi i wzmacnia patrole.

Do wykonania zadań ad c) podany wyżej skład oddziału zwiadowczego nie wystarcza, trzeba go zatem wzmocnić przez dodanie ciężkiej broni piechoty (c. k. m. i działka piechoty).

240. FLECK E., GEN. PPOR. — SZEROKOŚĆ FRONTÓW W NASZYCH ĆWICZENIACH POKOJOWYCH. (DIE FRONTBREITEN BEI UNSEREN FRIEDENSUEBUNGEN). Autor przestrzega przed schematycznem stosowaniem regulaminowych zasad co do szerokości frontów. Dla odpowiedniego wyszkolenia dowódcy i żołnierza lepiej jest stosować raczej większe rozciągłości frontów, ponieważ takie właśnie położenia stawiają duże wymagania pod adresem wszystkich.

NR. 31.

241. HIERL C., PŁK. W ST. NIECZ.. — ODWODY. (RESERVEN). Uwagi na temat użycia odwodów niemieckiego naczelnego dowództwa na początku wojny 1914 r.

242. GR. V. — SZTUCZNA MGŁA JAKO POWAŻNE ZAGADNIENIE DLA OBRONY. (KUENSTLICHER NEBEL, EIN ERNSTES PROBLEM FUER DIE VERTEIDIGUNG). Sztuczna mgła zastosowana umiejętnie przez nacierającego, stanowi niezwykle groźne niebezpieczeństwo dla obrońcy. Kilka przykładów z wojny światowej, cytowanych przez autora, potwierdza w zupełności powyższe twierdzenie.

Na podstawie własnych doświadczeń, autor podaje kilka wskazówek jak ma się zachować obrońca, którego pozycja znajdzie się w sztucznej mgle. Najlepszem wyjściem jest wówczas zmiana stanowisk, co jest jednakże rzeczą trudną, wymagającą dużej wprawy. Autor nawołuje do odpowiedniego szkolenia piechoty w tym kierunku podczas większych ćwiczeń w terenie.

243. B. — PIECHOTA PRZY KAWALERJI STRATEGICZNEJ. (INFANTERIE BEI DER HEERES-KAVALLERIE). Kawalerja strategiczna musi posiadać poważną siłę bojową piechoty, by móc spełnić swe zadanie.

Na początku wojny 1914 niemiecka kawalerja strategiczna posiadała bataljony strzelców, które działały znakomicie, o ile tylko były użyte w całości i w większej masie.

W przyszłej wojnie piechota wchodząca w skład kawalerji strategicznej winna być zmotoryzowana, aby mogła uzyskać taki sam stopień ruchliwości, jak kawalerja. Kawaleria powinna swojej piechocie zapewnić bezpieczeństwo w czasie marszu i wyładowania oraz powrót na miejsca załadowania i samo załadowanie.

Artykuł zawiera krótki opis działań piechoty w 2 korpusie kawalerji niemieckiej w 1914 r.

NR. 32.

244. FLECK E., GEN. PPOR. W ST. NIECZ. — „DRYL" I NOWOCZESNE WYSZKOLENIE BOJOWE. (DRILL UND MODERNE GEFECHTSAUSBILDUNG). Historja wykazuje, że „dryl" jako forma wychowania i wyszkolenia jest konieczny. W nowoczesnej armji „dryl" jako środek wychowania, a nie jego cel, jest bardziej potrzebny, aniżeli dawniej, jako przedewszystkiem przeciwwaga rozkładowego działania nowoczesnego boju. Im bardziej żołnierz ma wpojone w czasie pokoju poczucie karności, tem łatwiej da sobie radę w ogniu nieprzyjacielskiej broni maszynowej.

Autor nawołuje do wykorzystania każdego ćwiczenia do wpajania w żołnierza poczucia karności, a przedewszystkiem do umiarkowanego, ale gruntownego stosowania musztry formalnej, która jest najlepszym ku temu środkiem.

245. XYZ. — DROGA DO SERCA ŻOŁNIERZA. (DER WEG ZUM HERZEN DES SOLDATEN). Autor opisuje metody, jakie stosowali różni wodzowie dla zjednania sobie żołnierza.

NR. 33.

246. K., PŁK. W ST. NIECZ. — O KONSEKWENCJACH DZIAŁAŃ 7 I 6 ARMJI W SIERPNIU 1914. (UEBER DIE FOLGERICHTIGKEIT DER OPERATIONEN DER 7 UND 6 ARMEE IM AUGUST 1914). (33 i 34). Analiza możliwości działań 6 i 7 armji i następstwa rzeczywistych operacyj tych armij.

247. NOWY AUSTRJACKI REGULAMIN WALKI. (DIE NEUE OESTERREICHISCHE GEFECHTS-

VORSCHRIFT). Uwagi na marginesie XI części austrjackiego regulaminu: „Dowodzenie i walka broni połączonych" p. t. „Bój".

248. R. — WYSUNIĘTE POZYCJE. (VORGESCHOBENE STELLUNGEN). Na 2 przykładach historycznych przedstawia autor walkę na pozycjach wysuniętych:

1 bataljonu strzelców w rejonie Olity w końcu września 1914 i jednej kompanji piechoty pod Orlau w Prusach Wschodnich w sierpniu 1914 r.

249. GR. V.—PROJEKT UKŁADANIA ĆWICZEŃ. (EIN VORSCHLAG ZUR ANLAGE VON UEBUNGEN). Ponieważ wszystkie ćwiczenia dwustronne mają zawsze jedną i tę samą wadę, t. zn. że obydwie strony znają dokładnie swoje stany bojowe, proponuje autor wprowadzanie różnych niespodzianek na polu bitwy (jak np. jeszcze jednego oddziału, który w tajemnicy przed stronami przyłącza się do jednej z nich) oraz utrzymanie w tajemnicy przed ćwiczącymi momentu wyruszenia strony przeciwnej.

NR. 34.

250. WINKLER H., MJR. — PROWADZENIE WOJNY NA LĄDZIE I MORZU. (DIE KRIEGFUEHRUNG ZU LAND UND ZUR SEE). (Nr. 34, 35 i 36). Studjum zasad prowadzenia wojny na lądzie i morzu.

251. SCHULZ - NUERNBERG OTTO, GEN. MJR. W ST. NIECZ.— BOJOWA ROZCIĄGŁOŚĆ FRONTU W TEORJI I W RZECZYWISTOŚCI. GEFECHTSAUSDEHNUNG IN THEORIE UND WIRKLICHKEIT). Na podstawie kilku przykładów z wojny światowej, autor dowodzi, że na rozciągłość frontu wpływają przedewszystkiem: położenie i teren. Każdy dowódca powinien pamiętać o tem, że front traci wówczas na swojej wartości bojowej, kiedy go się zanadto rozciąga.

252. WAGENER, POR. — MYŚLI O ZADANIACH WOJSKA W RAMACH DZISIEJSZEGO ROZWOJU DUCHOWEGO. (GEDANKEN UEBER DIE AUFGABEN DER ARMEE IM RAHMEN DER HEUTIGEN GEISTIGEN ENTWICKLUNG). Zadania obecnego wojska niemieckiego ujmuje autor w 3 punktach:

a) współpraca nad duchowem odrodzeniem narodu niemieckiego

b) stworzenie z Reichswehr'y armji dowódców,

c) utrzymanie w narodzie myśli wojskowej.

NR. 35.

253. REINICKE, GEN. PIECH. W ST. NIECZ. — JESZCZE PEWNE UWAGI O SZEROKOŚCIACH FRONTU. (NOCH EINIGE GEDANKEN UEBER FRONTBREITEN). Wywody autora streszczają się w zdaniu ostrzegającem przed schematycznem stosowaniem cyfr podanych w regulaminie. Prawdziwy dowódca nie zna schematu.

254. EHLERMANN, DR., RTM. W ST. NIECZ. — PATROL KAWALERJI W SŁUŻBIE WYŻSZEGO DOWÓDZTWA. (DIE KAVALLERIE - PATROUILLE IM DIENSTE DER HOEHEREN FUERUNG). Opis działań patrolu kawalerji dokonywującego wywiadu dla 1 armji niemieckiej w sierpniu 1914 r. Forma działania tego patrolu przedstawiona jest jako odbicie

ówczesnego zrozumienia przez dowódcę patrolu położenia i zamiarów wyższego dowództwa.

255. BUELOW V., BAR., MJR. W ST. NIECZ. — MANEWRY LOTNICZE W ANGLJI (12 — 15 SIERPNIA 1930). (LUFTMANOEVER IN ENGLAND (12 — 15 AUGUST 1930).

NR. 36.

256. KOENIGSDORFER, GEN. MJR. W ST. NIECZ. — RZUT OKA NA OPERACYJNE ZNACZENIE TWIERDZ W KAMPANJACH 1914 R. (UEBERSICHT UEBER DIE OPERATIVE BEDEUTUNG DER FESTUNGEN IN DER FELDZUGEN DES JAHRES 1914. Autor opisuje pokolei twierdze i umocnienia, podając równocześnie w zwięzłej formie rolę, jaką odegrały na początku wojny w 1914 r.

257. FLECK E., GEN. POR. W W ST. NIECZ. — PIECHOTA I ARTYLERJA. (INFANTERIE UND ARTILLERIE). Wyszkolenie artylerji i piechoty, wobec większych wymagań technicznych, staje się coraz bardziej skomplikowane. W tych warunkach grozi niebezpieczeństwo, że obydwie bronie będą się coraz więcej zamykały w sobie i odsuną się od siebie.

Środki zaradcze przeciw temu a ułatwiające współdziałanie broni widzi autor w częstych wspólnych strzelaniach ostrych piechoty i artylerji, oraz w przemyślanych i dobrze ułożonych, systematycznych programach wyszkoleniowych już dla najmniejszych jednostek.

Autor podaje z własnych przeżyć przedwojennych dwa negatywne fakty współdziałania obydwóch broni.

*

* *

HEERESTECHNIK. BERLIN 1930. /

MARZEC.

258. BUESCHER H., DR. MED. I FIL. — W SPRAWIE GAZÓW BOJOWYCH. TECHNICZNO - SANITARNE SPOSOBY UŚWIADOMIANIA, OCHRONY I POMOCY. (ZUM KAMPFGASPROBLEM. SANITAETSTECHNISCHE AUFKLAERUNGS — SCHUTZ — UND HILFSMITTEL). Uświadomianie ludności o istocie i sposobach działania gazów bojowych jest podstawą wszelkiej ochrony i pomocy przeciwgazowej w kraju. Autor podaje kilka praktycznych środków pomocniczych, które pozwalają zapoznać się z działaniem gazów nawet bez komory gazowej (zapałki gazowe i t. p.). Największa część artykułu poświęcona jest ratownictwu i opisowi torb ze sprzętem ratowniczym dla sanitarjuszy.

KWIECIEŃ.

259. SCHMIDT — W SPRAWIE ZWIĘKSZENIA WYDAJNOŚCI BRONI PIECHOTY. V. OMÓWIENIE KOŃCOWE. (ZUR FRAGE DER LEISTUNGSSTEIGERUNG DER INFANTERIEWAFFEN. V. ZUSAMMENFASSENDE BESPRECHUNG).

260. H. P. — W SPRAWIE ROZWOJU TERENOWYCH SAMOCHODÓW TRZYOSIOWYCH (SZEŚCIOKOŁOWYCH). (ZUR ENTWICKELUNG DES GELAENDEGAENGIGEN DREIACHS — (SECCHSRAD — WAGENS). Autor przedstawia rozwój samochodów sześciokołowych w Niemczech, wyrabianych przez firmę Krupp. W rozwoju tym, od r. 1925 kiedy firma zbudowała pierwszy 8 tonnowy

sześciokołowiec, do chwili obecnej, daje się zaobserwować wzrost szybkości wraz ze spadkiem wagi przewożonych ciężarów. Autor opisuje szczegółowo 3, 1 tonnowy samochód, wz. 1928.

MAJ.

261. GIESECKE, PPŁK. — W SPRAWIE MOTORYZACJI PIEKARNI POLOWYCH. (ZUR FRAGE DER MOTORISIERUNG DER BAECKEREIKOLONNEN).

262. WB. — WKRĘCANIE PALI ZAMIAST WBIJANIA W BUDOWIE MOSTÓW POLOWYCH. (EINDREHEN VON PFAEHLEN STATT EINRAMMEN BEIM BEHELFSBRUECKENBAU). Opis rosyjskich doświadczeń, mających na celu zastąpienie wbijania pali przez wkręcanie. Dotychczasowe doświadczenia wykazują, że sposób ten nadaje się tylko dla lekkich mostów polowych, gdyż w ciężkich gruntach trudno jest pal wkręcić ponad 1,5 metra.

CZERWIEC.

263. MEISTER J., PŁK. WOJSK AUSTR. — AUSTRO - WĘGIERSKIE KOLEJE PODCZAS WOJNY ŚWIATOWEJ. (OESTERREICH - UNGARNS EISENBAHNEN IM WELTKRIEGE).

264. L. K. — APARATY OPTYCZNE DO OBJEKTYWNEGO PROSTOWANIA LUF WSZELKIEGO RODZAJU I DO OBJEKTYWNEGO BADANIA GOTOWYCH KARABINÓW. (OPTISCHE APPARATE ZUM OBJEKTIVEN GRADERICHTEN VON LAEUFEN ALLERART SOWIE ZUM OBJEKTIVEN PRUEFEN FERTIGER GEWEHRE). Aparaty te usuwają dotychczas stosowaną trudną i niedokładną ocenę gołem okiem.

265. KARSTEN A., INŻ DYPL. — NOWY SPOSÓB ODKAŻANIA WODY. (UEBER EINEN NEUEN WEG ZUR WASSERENTKEIMUNG). Sposób ten, który może znaleźć w wojsku szerokie zastosowanie, polega na użyciu filtrów ze srebrem katalitycznem.

LIPIEC.

266. KOELZER, DR. — ROZWÓJ PRAKTYCZNEJ SŁUŻBY METEOROLOGICZNEJ W NIEMCZECH. (DIE ENTWICKELUNG DES PRAKTISCHEN WETTERDIENSTES IN DEUTSCHLAND).

267. ADAM, DR. — TECHNICZNO - SANITARNE WYPOSAŻENIE WOJSKA FRANCUSKIEGO. (DIE SANITAETSTECHNISCHE AUSRUESTUNG IM FRANZOESISCHEN HEERE).

SIERPIEŃ.

268. HARTMANN, DR. — TELEFONJA ŚWIETLNA. (LICHTTELEPHONIE). Stosowane podczas wojny światowej środki łączności — telefon i radjo — nie spełniają stawianych wymagań, gdyż drut telefoniczny się przerywa w ogniu a radjo daje się podsłuchiwać. Już w czasie wojny poczęto szukać w telefonji świetlnej środka, któryby usuwał powyższe braki. Autor opisuje niemieckie i austrjackie doświadczenia w tej dziedzinie, które doprowadziły do sygnalizacji niewidocznemi promieniami, wykrywanemi przez komórkę selenową w aparacie odbiorczym.

269. ENGELHARDT, DR.—ROZWÓJ MASKI GAZOWEJ DLA WOJSKA I LUDNOŚCI CYWILNEJ. (UEBER DIE ENTWICKELUNG DER

GASMASKE FUER HEER UND BEVOELKERUNG). Wielkie i różnorodne wymagania, stawiane masce gazowej dla wojska, doprowadziły do znacznego zwiększenia filtru (wz. 24). Maska dla ludności cywilnej, od której wymaga się znacznie mniej, niż od maski wojskowej, nie uległa większym zmianom pod tym względem.

270. PEDERSEN — NOWOCZESNA ŁÓDKA NABOJOWA. (EIN MODERNER PATRONENRAHMEN). Przez zwiększenie ilości nabojów w łódce osiąga się większą szybkostrzelność karabina. Wychodząc z tego założenia, amerykański konstruktor Pedersen zaprojektował dziesięcionabojową łódkę, zbliżoną do zwykłej łódki Mannlichera.

WRZESIEŃ.

271. THIRRING, DR.—Z PRAC WOJENNYCH W ZAKRESIE TELEFONJI OPTYCZNEJ. KOMÓRKA SELENOWA. (AUS DEN KRIEGSARBEITEN ZUR TELEPHONIE AUF GERICHTETEN STRAHLEN. DIE SELENZELLE). Opis komórki selenowej, używanej w sygnalizacji zapomocą niewidocznych promieni.

272. WB. — UŻYCIE MASZYN DO ROBÓT ZIEMNYCH W WOJSKU ROSYJSKIEM PODCZAS WOJNY ŚWIATOWEJ. (VERWENDUNG VON MASCHINEN FUER ERDARBEITEN IM RUSSISCHEN HEERE WAEHREND DES WELTKRIEGES).

273. FISCHER A., PŁK.—BRONIE SPECJALNE CZY JEDNOLITA BROŃ PIECHOTY? (SPEZIAL — ODER EINHEITSWAFFEN FUER DIE INFANTERIE?). Wojna światowa postawiła przed bronią piechoty wiele nowych zadań, które uwzględniono, rozbijając jednolitą broń na wiele różnych broni. Zagadnienie broni piechoty stało się przez to jeszcze bardziej skomplikowane. Wielką przeszkodą do osiągnięcia racjonalnego rozwiązania jest, zdaniem autora, słaba znajomość wśród oficerów piechoty techniki broni i techniki strzelania.

Za podstawową broń piechoty autor uważa karabin samoczynny. Podaje on szereg warunków, które muszą być spełnione, aby karabin ten stał się wartościową bronią piechoty.

* * *

MARINE RUNDSCHAU. — BERLIN 1930.

MAJ.

274. RUGE, KPT. MAR. — BRYTYJSKA OBRONA PRZECIWMINOWA. (DIE ENGLISCHE MINENABWEHR). Autor podaje zarys historyczny powstania i rozwoju organizacji walki przeciwko minom w marynarce brytyjskiej; omawia szczegółowo tę organizację podczas wojny światowej, podając opisy i rysunki sprzętu, używanego do walki z minami. Autor przytacza następujące wiadomości statystyczne.

Ilość jednostek pływających, przeznaczonych do walki z minami:

Na początku wojny . . .	97
W końcu roku 1914 . . .	745
„ „ 1915 . . .	2240
„ „ 1916 . . .	2560
„ „ 1917 . . .	3076
Listopad 1918 r.	3710

Z tej ilości zginęło przy pracy 440 jednostek.

Personel wynosił 3000 oficerów i 36.000 marynarzy.

275. HEINECKE, KONTR-ADM. W ST. SP. — KRYTYKA DZIAŁAŁ-

NOŚCI NIEMIECKICH FLOTYLLI TORPEDOWCÓW W NOCY Z 31 MAJA NA 1 CZERWCA 1916 R. (KRITISCHE BETRACHTUNG UEBER DAS VERHALTEN DER DEUTSCHEN TORPEDOBOOTSFLOTILLEN IN DER NACHT VOM 31 MAI ZUM 1 JUNI 1916). Autor omawia i poddaje krytyce działalność niemieckich torpedowców w nocy podczas bitwy pod Jutlandją. Stwierdza, że dowódca floty niemieckiej rozporządzał wystarczającą ilością torpedowców do zadania ciosu flocie brytyjskiej.

Przyczyn zaś niepowodzenia napadów tych torpedowców przeciwko flocie brytyjskiej dopatruje się autor w:

1) późnej godzinie wymarszu torpedowców na poszukiwanie floty brytyjskiej,

2) źle ustalonem miejscu pobytu floty brytyjskiej,

3) małej szybkości torpedowców niemieckich (węglowych),

4) silnem ubezpieczeniu floty brytyjskiej.

Autor wyciąga następujące wnioski:

1) atak floty nieprzyjaciela, która posiada silne ubezpieczenie może mieć powodzenie wówczas tylko, gdy atak torpedowców będzie wsparty przez silne jednostki bojowe,

2) torpedowce powinny mieć wspólne dowództwo.

CZERWIEC.

276. PAUL OSWALD, KMDR. W ST. SP. — TYP KRĄŻOWNIKA I DOŚWIADCZENIE WOJNY. (KREUZERTYP UND KRIEGSERFAHRUNG). Autor omawia rozwój typów krążowników w Anglji i w Niemczech podczas wojny światowej oraz ustala typ takiego krążownika, któryby najlepiej odpowiadał swemu zadaniu. Autor w szczególności podnosi znaczenie silnego uzbrojenia, dobrego opancerzenia, dużej szybkości i dużego zasięgu.

LIPIEC.

277. PAUL OSWALD, KMDR. W ST. SP. — TYP KRĄŻOWNIKA A DOŚWIADCZENIA WOJNY (KREUZERTYP UND KRIEGSERFAHRUNG). Autor, analizując działania krążowników podczas wojny światowej, przychodzi do wniosku, że nowopowstały typ krążownika standartowego o 10.000 tonn nadaje się tylko do obrony i niszczenia handlu ze względu na swoją wyjątkowo małą wytrzymałość wobec ognia artylerji nawet 150 mm, ale i do wojny handlowej jest to jednostka nader droga i przydatna tylko dla państw nie posiadających znacznej ilości podstaw na oceanach.

Autor dzieli krążowniki na dwa zasadnicze typy: krążowniki floty i do wojny handlowej.

Pierwsze od 5500 tonn do 7000 tonn, drugie od 6500 do 8000 tonn.

Autor stwierdza, że powyższe dwa typy mogą być połączone w jeden; wyporność tego krążownika wynosiłaby około 7000 — 7500 tonn przy szybkości 33 węzłów na godzinę i dobrem opancerzeniu.

Za idealne krążowniki floty uważa autor niemieckie krążowniki typu „Königsberg".

SIERPIEŃ.

278. WEYGOLD W. KPT. — ARTYLERJA NA TORPEDOWCACH. (DIE ARTILLERIE AUF TORPEDOBOOTEN). Autor podaje zestawienie uzbrojenia artyleryjskiego na torpedowcach poszczególnych państw i przychodzi do wniosku, że najbardziej do-

godnym i rozpowszechnionym typem działa jest działo 120 mm. Autor zastanawia się również nad artylerją przeciwlotniczą torpedowców (37 mm, 40 mm, 75 mm).

Autor daje zarys taktyki artylerji torpedowców podczas boju w dzień i w nocy.

WRZESIEŃ — PAŹDZIERNIK.

279. MAZZETTI H., KPT. B. MAR. AUSTR. — POŁOŻENIE WŁOCH NA MORZU ŚRÓDZIEMNEM. (ITALIENSSTELLUNG IM MITTELMEER). Autor przeprowadza obszerne studjum położenia Włoch na morzu Śródziemnem z punktu widzenia wojskowego i stwierdza, że pod tym względem Włochy są jakby wyspą, gdyż od strony lądu bronią ich Alpy. Od strony zaś morza posiadają Włochy bardzo długą linję wybrzeża, mającą dużo słabych punktów trudnych do obrony (Sycylja, Sardynja, wybrzeża adrjatyckie).

Autor podkreśla, że na wypadek wojny obrona Włoch zależeć będzie w znacznym stopniu od kwestji panowania na morzu Śródziemnem, to jest utrzymania swych linij komunikacyjnych morskich, gdyż Włochy nie posiadają u siebie ani ropy, ani węgla, ani wystarczającej ilości produktów żywnościowych. To też konieczność posiadania bardzo silnej marynarki wojennej jest dla każdego Włocha rzeczą oczywistą.

ROSJA

WOJNA I RIEWOLUCJA. MOSKWA 1930.

KSIĘGA IV (KWIECIEŃ).

280. SŁUCKIJ A. — MARSZ DYWIZJI PIECHOTY W PRZEWIDYWANIU STARCIA SIĘ ZE WSPÓŁCZESNEMI ZMOTORYZOWANEMI JEDNOSTKAMI (MARSZ STRIEŁKOWOJ DIWIZJI W PRIEDWIDIEŃJI STOŁKNOWIEŃJA S SOWRIEMIENNYMI MIECHANIZIROWANNYMI CZASTIAMI). Autor rozpatruje zagadnienie, jak powinna organizować, prowadzić i ubezpieczać marsz dywizja piechoty w przewidywaniu walki z jednostkami zmotoryzowanemi i jak walczyć z niemi w razie zetknięcia się. Odpowiedzi na te pytania poszukuje autor, analizując możliwości walki dzisiejszej dywizji z jednostkami zmotoryzowanemi, oraz jak powinna być uzbrojona dywizja piechoty, aby móc skutecznie walczyć z temi jednostkami.

W ostatecznej konkluzji autor dochodzi do przekonania, że nawet dzisiejsza dywizja piechoty przy obecnem jej uzbrojeniu może walczyć z jednostkami zmotoryzowanemi, przyczem skuteczność tej walki będzie zależeć nietylko od ilości czynnych środków walki, ale i od umiejętności odpowiedniego zorganizowania marszu.

281. CZIKALIN S. — ZASADY UŻYCIA I ORGANIZACJI OPERACYJNYCH ZWIĄZKÓW CZOŁGOWYCH. (OB OSNOWACH PRIMIENIEŃJA I ORGANIZACJI OPIERATIWNYCH TANKOWYCH SOJEDINIENIJ). Autor wychodzi z założenia, że obecny rozwój czołgów wysuwa postulat utworzenia w czasie pokojowym specjalnych „związków czołgowych", w których skład organicznie wchodzić powinny różne rodzaje broni, odpowiednio dostosowane do działań wspólnych z czołgami. Po omówieniu różnorodnych potrzeb tego rodzaju związków autor szkicuje pokrótce ich organizacyjny schemat w ramach dywizji, obejmującej m. i.

2 bataljony czołgów (uderzeniowe), bataljon piechoty na samochodach, kompanję inżynierską, pluton chemiczny, dywizjon zmotoryzowanej artylerji polowej i takiż dywizjon artylerji przeciwlotniczej.

282. P. W. — ILOŚĆ OGNIOWYCH ŚRODKÓW PIECHOTY I ORGANIZACYJNE ICH MIEJSCE. (KOLICZESTWO PIECHOTNYCH OGNIEWYCH SRIEDSTW I ICH ORGANIZACJONNOJE MIESTO). Analizując walkę piechoty współczesnej w natarciu i obronie, autor stara się obliczyć niezbędną ilość środków ogniowych w piechocie. Według autora w składzie bataljonu piechoty znajdować się powinno: 54 „snajperów" (strzelców wyborowych), 54 ręcznych karabinów maszynowych, 18 ciężkich karabinów maszynowych, 2 moździerze piechoty, 2 c. k. m. przeciwczołgowe, a ponadto w składzie pułku na każdy bataljon powinny się znajdować 3 drobnokalibrowe działa i 3 specjalne c. k. m. przeciwlotnicze.

283. BORISOW A. — W SPRAWIE „DRÓG REORGANIZACJI KAWALERJI". (K WOPROSU „O PUTIACH RIEORGANIZACJI KONNICY"). Autor nawiązuje do toczącej się w sowieckiej prasie wojskowej dyskusji co do roli kawalerji w przyszłej wojnie i ze swej strony ustala zasadniczą linję, po której powinna być prowadzona reorganizacja kawalerji. Reorganizacja ta nie powinna pozbawiać kawalerji jej zasadniczych cech obecnych. Kawalerja powinna pozostać nadal bronią przedewszystkiem uderzeniową, opierając się na dwóch elementach: sile ogniowej i uderzeniowej. Należy ją wzmocnić środkami artylerji i środkami walki z bronią pancerną oraz lotnictwem, a jednocześnie wyposażyć ją organicznie w czołgi szybkobieżne oraz w tabor samochodowy, aby nie zmniejszyć jej ruchliwości. Autor omawia szczegółowo projekt organizacji dywizji kawalerji.

284. POCZTIER G. — ULEGANIE WPŁYWOM CO DO METODY SZKOLENIA PERSONELU DOWÓDCÓW. (MIETODICZIESKIJE UWLECZIENJA W PODGOTOWKIE NACZALSTWUJUSZCZIEGO SOSTAWA). Autor omawia tu bezkrytyczne hołdowanie pewnym modnym hasłom w dziedzinie metody wyszkolenia personelu dowódców. Przesada ta nie może — według autora — dać wyników dobrych. Porusza tu szczegółowiej trzy momenty, świadczące o tem bezkrytycznem uleganiu pewnym wpływom a więc: przeniesienie całości prawie wyszkolenia dowódców w teren, przesadne traktowanie stage'ów linjowych w odniesieniu do pracowników sztabowych i tendencję do zastępowania szkicami meldunków i rozkazów polowych.

285. BRONIEWSKIJ D. — PRZEWÓZ SAMOCHODOWY W WOJSKU WSPÓŁCZESNEM. (AWTOTRANSPORT W SOWRIEMIENNOJ ARMJI). Omówienie stanu przewozu samochodowego i poglądów na jego rolę w różnych państwach.

286. KUZNIECOW F. — WOJSKO NIEMIECKIE W 1930 R. (GIERMANSKAJA ARMJA W 1930 GODU). Dosyć szczegółowe omówienie stanu Reichswehry oraz jej możliwości i wartości.

KSIĘGA V (MAJ)

287. SURANOW A. — WOJNA A TRANSPORT KOLEJOWY. (WOJNA I ŻELEZNODOROŻNYJ TRANSPORT). W dwóch kolejnych zeszytach (księgi IV i V) autor rozpatruje znaczenie kolei z punktu widzenia

wojny, analizując szczegółowo zagadnienie należytej organizacji komunikacyj wojskowych. W stosunku do obecnej chwili autor domaga się przywrócenia dawnej instytucji „komunikacyj wojskowych" z r. 1920, w myśl której przy każdej dyrekcji kolejowej powinien się znajdować przedstawiciel wojskowy, odpowiadający narówni z prezesem dyrekcji za przygotowanie kolei do wojny. Przedstawiciel wojskowy powinien być traktowany jako organ wykonawczy, który otrzymuje pewne zadania zgóry i kieruje ich wykonaniem. Ponadto należałoby stworzyć na szczeblu okręgu wojskowego specjalny organ komunikacyj wojskowych na prawach inspektora komisarjatu komunikacyj.

288. MICHAJŁOW G. — NIEKTÓRE ZAGADNIENIA ORGANIZACJI ŁĄCZNOŚCI W OPERACJACH ARMJI. (NIEKOTORYJE WOPROSY ORGANIZACJI SWIAZI W ARMIEJSKOJ OPIERACJI). W krótkim artykule autor porusza faktycznie dwa zagadnienia: 1) wykorzystanie istniejącej państwowej sieci telegraficzno - telefonicznej i rolę jej w całym systemie organizacji łączności w ofensywie oraz 2) rolę t. zw. „czołowych oddziałów łączności" (gołownych), przez które autor rozumie ruchliwe i wyposażone w sprzęt motorowy kompanje łączności, pracujące z ramienia armji na korzyść jednego z korpusów.

289. GAŁWIN I. — STREFY PRZESZKÓD. (ZONY ZAGRAŻDIEŃJA). Artykuł dotyczy sprawy masowych zniszczeń, jako środka powstrzymania naporu przeciwnika. Zagadnienie to stanowi ostatnio przedmiot ożywionej dyskusji w sowieckiej prasie wojskowej. W dłuższym artykule autor omawia przedewszystkiem zagadnienie masowych zniszczeń z punktu widzenia organizacyjnego, ilustrując swe rozważania kilkoma tablicami, zawierającemi kalkulację pracy.

290. KISIELOW I. — ZWIĄZKI ZMOTORYZOWANO - ZMECHANIZOWANE. (MOTORIZOWANNO - MIECHANIZOWANNYJE SOJEDINIEŃJA). Na tle dzisiejszego rozwoju sprzętu motorowego i opinij zachodnio - europejskich autor omawia szczegółowo organizację grupy zmotoryzowanej, którą organizacyjnie wyobraża sobie jako dywizję. W skład takiej dywizji — ogólnie biorąc — powinny wchodzić: 1) piechota w składzie pułku o 3 bataljonach, kompanji saperów i kompanji dowódcy (przy każdym bataljonie znajdować się powinien 1 dywizjon pancerny), — wszystko na samochodach, 2) właściwa grupa broni pancernej (pułk broni pancernej) w składzie 42 czołgów, 12 dział, 60 c. k. m. i 30 działek małokalibrowych, 3) zmotoryzowany pułk artylerji w składzie 18 haubic i 18 armat, 4) lotnictwo w sile 9 samolotów, 5) artylerja przeciwlotnicza w sile 1 dywizjonu o 2 baterjach, 6) oddziały inżynierskie i 7) warsztaty i t. p.

291. KACZIELIN M. — SPRAWY PRACY POLITYCZNEJ W JEDNOSTKACH ZMOTORYZOWANYCH I ZMECHANIZOWANYCH. (WOPROSY POLITRABOTY W MOTORIZOWANNYCH I MIECHANIZIROWANNYCH CZASTIACH).

292. K. F. — MARCOWE WALKI 1920 R. W OKRĘGU RUHRY. (MARTOWSKIJE BOI 1920 G. W RURSKOM RAJONIE). Omówienie walk w okręgu Ruhry z marca 1920 r.

293. SZIPIEK A. — ORGANIZACJA SERBSKIEJ DYWIZJI OCHOTNICZEJ W ROSJI. (ORGANIZACJA SIERBSKOJ DOBROWOL-

CZESKOJ DIWIZJI W ROSSIJI). Artykuł podaje w skrócie dzieje organizacji i walk dwóch ochotniczych dywizyj serbskich, sformowanych w czasie wojny światowej w Rosji z austrjackich jeńców wojennych.

294. ROTERMEL A. — JESZCZE O OPERACJI POD ŁODZIĄ. (JESZCZO O ŁODZINSKOJ OPIERACJI). W dwóch kolejnych zeszytach (księga IV i V) autor daje szczegółową analizę bitwy pod Łodzią.

295. ROTSZTEJN A. — PUŁK KAWALERJI. (KAWALIERIJSKIJ POŁK). Autor stara się uzupełnić i rozwinąć temat, poruszony przez Mikulina w XII księdze z 1929 r.

296. TAU. — SAMODZIELNE GRUPY BRONI PANCERNEJ. (SAMOSTOJATIELNYJE BRONIEWYJE SOJEDINIEŃJA). Studjum na temat organizacji i działalności grup zmotoryzowanych na podstawie zagranicznej prasy wojskowej.

KSIĘGA VI (CZERWIEC).

297. BUDIENNYJ S. — KAWALERJA W WSPÓŁCZESNEJ WOJNIE. (KONNICA W SOWRIEMIENNOJ WOJNIE). Autor analizuje szczegółowo rolę kawalerji wogóle i w warunkach przyszłej wojny w szczególności. Nikłe sukcesy kawalerji, uzyskane w wojnie światowej, zwłaszcza na froncie zachodnim, są według niego wynikiem nieumiejętnego użycia kawalerji. W ten sposób ocenia między innemi działania rosyjskiej kawalerji w Prusach Wschodnich, uważając, że powinna ona była odegrać rolę w całem tego słowa znaczeniu poważną. Przyszła wojna — według Budiennego — będzie posiadać charakter zgoła inny, niż ostatnia wojna światowa. Jeżeli chodzi o rosyjską przyszłą wojnę to Budiennyj wyobraża ją sobie jako stałe i mocne dążenie do przeobrażenia jej w wojnę domową—w wojnę społeczną. Ten specyficzny charakter przyszłej wojny stawia przed kawalerją zadania olbrzymie, którym podołać będzie mogła tylko kawalerja, wychowana w tradycjach samodzielnych działań rozstrzygających w dużych masach w szyku konnym. Nie znaczy to, aby kawalerja miała pod względem swego uzbrojenia i wyposażenia pozostać wtyle w porównaniu z innemi rodzajami broni Przeciwnie, Budiennyj jest zwolennikiem jej modernizacji, rozumiejąc przez to nie tylko kwestje techniczne, ale i metody taktyczne (np. bój w pieszym szyku).

298. FIEDORIENKO L. — W KWESTJI KONNYCH MAS. (K WOPROSU O KONNYCH MASSACH). Autor omawia drogą analizy szeregu historycznych fragmentów z ostatnich wojen zagadnienie użycia mas kawalerji z punktu widzenia organizacji, taktyki i dowodzenia.

299. SZEJDEMAN J. — WSPÓŁDZIAŁANIE KAWALERJI Z ODDZIAŁAMI MOTO - MECHANIZOWANEMI. (WZAIMODIEJSTWJE KONNICY S MOTOMIECHANIZIROWANNYMI SOJEDINIEŃJAMI). Po omówieniu organizacji zmotoryzowanych bataljonów, pułków i brygad autor analizuje wzajemne ich współdziałanie z kawalerją w marszu, na postoju, w natarciu i w boju spotkaniowym.

300. STIEPANOW W. — ORGANIZACJA I PRZEPROWADZENIE ĆWICZENIA WOJSKOWEGO NA TEMAT SŁUŻBY ZNISZCZEŃ. (ORGANIZACJA I PROWIEDIEŃJE WOJSKOWOGO UCZIEŃJA PO SŁUŻBIE ZAGRAŻDIENIJ). Autor

omawia na konkretnym przykładzie, w jaki sposób należy organizować i prowadzić ćwiczenie aplikacyjne na temat służby zniszczeń.

301. ZINOWJEW I. i GOŁOWIN — W SPRAWIE WYSZKOLENIA BOJOWEGO WOJSK KOLEJOWYCH. (K BOJEWOJ PODGOTOWKIE ŻELIEZNODOROŻNYCH WOJSK). Przez „wyszkolenie bojowe" autor rozumie specjalne wyszkolenie wojsk kolejowych w zakresie wykonywania prac fachowych w bezpośredniej styczności z pasem frontowym. Jednem z najważniejszych zadań będzie tu odbudowa zniszczonych linij kolejowych. W pracy swej autor faktycznie omawia tylko sprawę organizacji technicznego rozpoznania czołowego odcinka linji kolejowej.

302. ŁAPCZINSKIJ A. — DESANTY NAPOWIETRZNE. (WOZDUSZNYJE DIESANTY). Autor omawia możliwości, jakie daje dzisiejszy rozwój lotnictwa w zakresie organizowania desantów drogą napowietrzną. W rozważaniach swych autor przyjmuje możliwość dokonania tego typu desantu w sile 1 pułku piechoty z artylerją.

303. MORIN A. I.—TRANSPORT KOLEJOWY ZAGRANICĄ. (ŻELIEZNODOROŻNYJ TRANSPORT ZA GRANICIEJ). Autor usiłuje określić stopień przygotowania kolejnictwa w szeregu państw do zadań wojennych, analizując warunki pracy kolei obecnie, przed wojną i w czasie wojny światowej. Analiza ta powinna dać odpowiedź na pytanie: w jakim stopniu ogólny rozwój komunikacyj kolejowych pozwoli rozwinąć pracę ich w warunkach wojennych. Ze względu na ograniczone rozmiary artykułu autor analizę tę sprowadza tylko do zagadnienia taboru kolejowego.

304. NOWICKIJ F. — OPERACJA POD ŁODZIĄ W LISTOPADZIE 1914 ROKU. (ŁODZINSKAJA OPIERACJA W NOJABRIE 1914 GODA). Studjum historyczne, oparte na osobistych wspomnieniach autora.

305. RIABININ M. — PRACA OŚWIATOWA W POLSKIEM WOJSKU. (KULTURNO - PROSWIETITIELNAJA RABOTA W POLSKOJ ARMJI). Omówienie stanu pracy oświatowej w wojsku polskiem.

306. PIORUN. — „WOJENIZACJA" SZKÓŁ W POLSCE (WOJENIZACJA UCZEBNYCH ZAWIEDIENIJ W POLSZE).

* * *

WOJENNYJ WIESTNIK. MOSKWA 1930.

NR. 13.

307. JUŻNYJ — WYSZKOLENIE LETNIE TELEGRAFISTÓW - MORSISTÓW. (ZANIATJA S TIELEGRAFISTAMI - MORZISTAMI LIETOM). Autor omawia zasady i zakres letniego okresu wyszkolenia telegrafistów - morsistów. Okres ten trwa od 15 maja do 1 sierpnia.

308. MALINOWSKIJ P. — WSPÓŁDZIAŁANIE LOTNICTWA Z ODDZIAŁAMI NAZIEMNEMI. (WZAIMODIEJSTWJE AWJACJI S NAZIEMNYMI WOJSKAMI). Autor — omawiając sprawę współdziałania lotnictwa z wojskiem naziemnem — podkreśla konieczność wspólnego grupowania w okresie letnim oddziałów lotnictwa z innemi broniami.

309. POPKOW — OBSERWACJA POLA WALKI I PRACA GOŃCÓW. (NABLUDIEŃJE ZA POLEM BOJA I RABOTA SWIAŹNYCH). Autor podkreśla — na podstawie doświadczeń z manewrów — konieczność należytej organizacji obserwacji pola walki i odpowiedzialność służby gońców.

310. STIEPANOW ST.—PRAKTYKA BOJOWA PRACY POLITYCZNEJ W ARMJI DALEKIEGO WSCHODU. (BOJEWAJA PRAKTIKA POLITRABOTY W OKDWA). Autor omawia ogólnikowo doświadczenia, zebrane w zakresie pracy politycznej wśród flotylli rzecznej armji Dalekiego Wschodu w czasie zeszłorocznego konfliktu sowiecko-chińskiego.

NR. 14.

311. SOŁŁOHUB N. — O ORGANIZACJI ĆWICZEŃ DLA ODDZIAŁÓW W SKŁADZIE RÓŻNYCH BRONI. (OB ORGANIZACJI OTRIADNYCH UCZEŃIJ). Autor daje szereg praktycznych wskazówek, jak należy organizować ćwiczenia bojowe dla oddziałów, składających się z różnych broni.

312. PISMANIK — NAJBLIŻSZE ZADANIA W ZWIĄZKU Z ZASADĄ JEDNOŚCI DOWÓDZTWA. (BLIŻAJSZIJA ZADACZI JEDINONACZALJA). Autor omawia ogólnie rolę tych dowódców, którzy grupują w swych rękach władzę linjową i polityczną.

313. KRYLCOW M. — MASOWE ZASTOSOWANIE PRZESZKÓD W WARUNKACH WOJNY MANEWROWEJ. (MASSOWOJE PRIMIENIEŃJE ZAGRAŻDIENIJ W MANIEWRIENNOJ WOJNIE). Przez masowe zastosowanie przeszkód (zagraždienij) autor rozumie całokształt używanych środków, mających na celu ograniczenie swobody ruchów nieprzyjaciela w pewnych strefach, które autor nazywa „strefami przeszkód". Należą tu zatem wszelkiego rodzaju zasieki i zniszczenia. Autor omawia kolejno „operacyjne i taktyczne zastosowanie stref przeszkód, charakterystykę ich, charakterystykę poszczególnych rodzajów przeszkód oraz współdziałanie piechoty, artylerji i saperów w strefie przeszkód".

314. GORIEW W. — ĆWICZENIE Z UWZGLĘDNIENIEM ORGANIZACJI TYŁÓW. (UCZEŃJE S RAZWIERNUTYM TYŁOM). Autor stwierdza, że w większości ćwiczeń osiągana szybkość i sprawność działań jest wynikiem całkowitego lekceważenia zagadnień zaopatrzeniowych, wobec czego domaga się, aby w niektórych ćwiczeniach taktycznych zagadnienia organizacji tyłów były również uwzględniane.

315. A. G. — ROZPOZNANIE W WOJSKU RUMUŃSKIEM. (WOJSKOWAJA RAZWIEDKA W RUMYNSKOJ ARMJI). Omówienie na podstawie przykładu taktycznego.

NR. 15.

316. DEL-G AN. — NATARCIE. (NASTUPLEŃJE). Studjum taktyczne na temat natarcia, potraktowane schematycznie.

317. JEGOROW P. — ŻARTY Z OGNIEM. (SZUTKI S OGNIOM). W Armji Czerwonej w obecnej chwili nazbyt silny nacisk kładzie się na szkolenie obsługi ciężkich karabinów maszynowych w prowadzeniu ognia pośredniego. Według autora — w

praktyce prowadzi to do wypaczenia właściwej roli kompanji c. k. m.-ów, która przedewszystkiem powinna ćwiczyć się w prowadzeniu szybkiego i skutecznego ognia i w samodzielnym doborze odpowiednich celów.

318. NIUSZKIEWICZ A., KOŁKUNOW N., JANOW W. — ADJUTANT DOWÓDCY BATALJONU. (ADJUTANT KOMANDIRA BATALJONA). Dalsze trzy głosy na temat roli adjutanta batąljonu, wywołane artykułem dyskusyjnym Wołkowa w Nr. 38/1929 r. Redakcja głosami temi zamyka dyskusję na ten temat, konkludując ze swej strony, że adjutant bataljonu powinien być „szefem sztabu bataljonu i najbliższym zastępcą dowódcy bataljonu".

319. BIERIOZKIN M. — KOLEKTYWIZACJA WZMACNIA OBRONĘ Z. S. R. R. (KOLLEKTIWIZACJA UKRIEPLAJET OBORONU S. S. S. R.). Autor omawia znaczenie kolektywizacji gospodarki rolnej z punktu widzenia obrony państwa.

NR. 16.

320. BIELICKIJ S. — WYNIKI DRUGIEGO OGÓLNOZWIĄZKOWEGO ZJAZDU TOWARZYSTWA „OSOAWIACHIM". (K ITOGAM WTOROGO WSIESOJUZNOGO SJEZDA OSOAWJACHIMA). Omówienie rocznej działalności towarzystwa Osoawjachim, obejmującego ogółem 6 mil. członków. Ogólnie przeszkolono w ciągu tego roku około 1 miljona ludzi.

321. SZUTNIKOW F. — TAKTYCZNE TRANSPORTY SAMOCHODOWE WOJSKA. (TAKTICZIESKIJE AWTOMOBILNYJE PIERIEWOZKI WOJSK). Autor omawia szczegółowiej następujące zagadnienia w związku z wojskowemi transportami samochodowemi: skład typowy oddziału przewożonego, obliczenie niezbędnej ilości środków transportowych, organizacja załadowania i transportu, szybkość marszu i organizacja kolumn samochodowych.

322. ZWIEZDIN, AWJUCKIJ I INNI. — WZROKOWA SYGNALIZACJA W ARTYLERJI. (ZRITIELNAJA SIGNALIZACJA W ARTILLERJI). Szereg autorów podaje swe uwagi co do organizacji sygnalizacji ręcznej (chorągiewkami) w artylerji.

NR. 17.

323. KUJBYSZEW N. — ZAGADNIENIE KADR A DOWÓDCA ZAWODOWY. (PROBLEMA KADROW I SWIERCHSROCZNIK). Autor podkreśla konieczność zwiększenia ilości młodszych dowódców zawodowych (podoficerów), tem bardziej że dotychczas etaty czerwonej armji pod tym względem nie są wykorzystywane. W myśl rozporządzenia Rew. Rady Wojennej już po 3 latach służby podoficer zawodowy — przechodząc do rezerwy — uzyskuje możność przejścia do personelu średnich dowódców (dowódcy plutonów). Moment ten należałoby wyzyskać dla zwerbowania ochotników do zawodowej służby i odpowiednio podnieść stan ich wyszkolenia.

324. A. G. — POKAZOWE STRZELANIE NOCNE. (POKAZNAJA NOCZNAJA STRIELBA). Autor omawia sposób, w jaki powinno być zorganizowane nocne strzelanie pokazowe.

325. LIEOSZIENIA J. — MASKOWANIE PRZEPRAW. (MASKI-

ROWKA PIERIEPRAW). Autor omawia sposoby maskowania przepraw i sprzętu do budowy mostów.

326. BARANOW N.—BUDOWA MOSTU POZOROWANEGO. (POSTROJKA ŁOŻNOGO MOSTA). Autor opisuje wykonaną w czasie jednego z ćwiczeń budowę mostu pozorowanego.

327. SAKS R. — DROGI ROZWOJU MECHANIZACJI WOJSKA STANÓW ZJEDNOCZONYCH. (PUTI RAZWITJA MIECHANIZACJI ARMJI SASSZ).

328. K - IJ — SZWEDZKIE WOJSKO. (SZWIEDSKAJA ARMJA).

NR. 18.

329. KUJBYSZEW N. — DWIE DROGI DO JEDNEGO CELU. (DWA PUTI K ODNOJ CIELI). Autor analizuje drogi, któremi nadterminowo służący młodszy dowódca (podoficer) może uzyskać tytuł „komandira" (oficera), — a mianowicie:

1) ukończenie specjalnych kursów (1 — 2 lata) —

2) trzyletnia służba nadterminowa przy dobrej kwalifikacji

330. ALEKSANDROW A. — SYSTEM TERYTORJALNY W OBECNEJ FAZIE. (TIERRITORJALNOJE STROITIELSTWO NA SOWRIEMIENNOM ETAPIE). Artykuł dyskusyjny. Autor omawia wpływ, jaki wywrzeć powinna realizacja planu pięcioletnięgo na organizacyjną stronę systemu terytorjalnego, który w masowej kolektywizacji gospodarstw rolnych i silnym rozwoju ośrodków przemysłowych zdobywa sobie nową współczesną podstawę.

331. BARTIENIEW A. — PLAN ŁĄCZNOŚCI. (PŁAN SWIAZI). Rozwiązanie i omówienie zadania taktycznego z punktu widzenia organizacji łączności w ramach dywizji piechoty.

332. BOBROW K. — BŁĘDY MASKOWANIA. (OSZIBKI W MASKIROWKIE). Autor omawia najczęściej popełniane przez oddziały błędy w maskowaniu pozycyj.

333. KRIEMP. — TOPOGRAFJA WOJSKOWA W WOJSKOWEJ SZKOLE I AKADEMJI (WOJENNAJA TOPOGRAFJA W WOJENNOJ SZKOLE I W AKADIEMJI). Autor krytykuje program nauki terenoznawstwa w szkołach wojskowych sowieckich i akademji, uważając objęty nim zakres za zupełnie niewystarczający.

NR. 19.

334. SZIRINSKIJ Z. — WYSZKOLENIE WOJSKOWE UCZNIÓW SZKÓŁ CYWILNYCH. (WOJENNAJA PODGOTOWKA UCZASZCZICHSIA GRAŻDANSKICH SZKOŁ). Autor omawia dość szczegółowo zadania i warunki wyszkolenia wojskowego młodzieży szkół średnich w świetle obowiązujących rozporządzeń i instrukcyj sowieckich.

335. STIEPANOW W. — DOŚWIADCZENIE W PRACY SZTABU BATALJONU. (OPYT W RABOTIE SZTABA BATALJONA). Omówienie dokładne organizacji pracy sztabu bataljonu w świetle zebranych doświadczeń.

336. WIERCHOWSKOJ B. — PRZECIWLOTNICZA OBRONA W MARSZU. (PROTIWOWOZDUSZNAJA OBORONA POCHODNOGO DWI-

ŻEŇJA). Zagadnienie obrony przeciwlotniczej w marszu autor ujmuje z punktu widzenia organizacyjnego, starając się je tak rozwiązać, aby nie odbiło się to niekorzystnie na szybkości marszu i ugrupowaniu kolumny.

337. MOZOLIN. — FORSOWANIE RZEKI PRZEZ PUŁK. (FORSIROWAŇJE RIEKI POŁKOM). Omówienie konkretnego przykładu z manewrów.

NR. 20.

338. BADANIN B. — MASKOWANIE RADJOSTACJI (MASKIROWKA RADJOSTANCJI) Omówienie szczegółowe sposobów maskowania radjostacji polowej.

339. SLIESARIENKO P. — MASKOWANIE LEKKIEGO CZOŁGA NA POSTOJU. (MASKIROWKA MAŁOGO TANKA PRI RASPOŁOŻEŇJI JEGO NA MIESTIE).

340. KNIŻNIKOW L. — ORGANIZACJA I SŁUŻBA ŁĄCZNOŚCI W GÓRACH. (ORGANIZACJA I SŁUŻBA SWIAZI W GORACH). Autor omawia różnice w organizacji sieci łączności na równinie i w górach.

341. R. — MASOWE ZNISZCZENIA. (SŁUŻBA ZAGRAŻDIEŇJA). Do wykonania zniszczeń Rosjanie wydzielają z pośród wojsk inżynieryjnych specjalne oddziały, pełniące t. zw. „służbę zagraždienja". W artykule niniejszym autor omawia poglądy polskie na rolę i zakres masowych zniszczeń w warunkach bojowych

NR. 21.

342. KNIŻNIKOW L. — KILKA UWAG CO DO ORGANIZACJI MANEWRÓW KAWALERYJSKICH. (NIESKOLKO ZAMIECZANIJ K ORGANIZACJI KAWALERIJSKICH MANIEWROW). Autor omawia na konkretnym przykładzie organizację manewrów kawaleryjskich, trwających bez przerwy przez pewien określony czas. Podkreślając różne dobre strony tak pomyślanych manewrów (bez przerw nocnych), autor przedewszystkiem robi zastrzeżenie, że dla kawalerji manewry takie nie powinny trwać dłużej nad 2 do 3 dni.

343. ANDRIEJEW N. — ROZPOZNANIE I OCENA ZDOBYTYCH WIADOMOŚCI. (RAZWIEDKA I OCENKA DOBYTYCH SWIEDIENIJ). Autor podkreśla konieczność podawania przez dowódców oddziałów rozpoznawczych zdobytych wiadomości w formie już przerobionej wraz z własnemi uwagami i wnioskami.

344. LIEBIEDIEW S. — BOJOWE STRZELANIE Z CIĘŻKICH KARABINÓW MASZYNOWYCH W NOCY BEZ PRZYGOTOWANYCH ZA DNIA ELEMENTÓW. (BOJEWAJA STRIELBA IZ PULEMIOTOW NOCZJU BIEZ DNIEWNOJ PODGOTOWKI DANNYCH).

345. GALICKIJ. — ORGANIZACJA OBRONY. (ORGANIZACJA OBORONY). Autor omawia kolejno następujące zagadnienia: organizacja systemu ognia, praktyczne środki i prace co do organizacji terenu, kalkulacja prac inżynieryjnych i główne budowle obronnej strefy kompanji (punktu oporu).

346. BORZOW N. — O WYSZKOLENIU PSÓW WOJSKOWYCH. (O PODGOTOWKIE WOJENNO - SŁUŻEBNYCH SOBAK).

NR. 22.

347. KUJBYSZEW N. — UWAGA NA JEDNOROCZNYCH). (WNIMANJE ODNOGODNIKU). Autor zwraca uwagę na ogromne znaczenie rozporządzenia Rewolucyjnej Rady Wojennej, umożliwiające jednorocznym przejście do służby czynnej jako zawodowi dowódcy w Czerwonej Armji.

348. IWANOW N. P. — OBRONA A CZOŁGI LĄDOWO- WODNE. (OBORONA I ZIEMNOWODNYJE TANKI). Autor omawia wpływ, jaki powinno wywrzeć na obronę ukazanie się nowych czołgów, dostosowanych do przekraczania przeszkód wodnych.

349. WINNICKIJ — POKAZOWE ĆWICZEŃIA TAKTYCZNE NA MAPIE DLA STARSZEGO PERSONELU DOWÓDCÓW. (POKAZNOJE TAKTICZESKOJE ZANIATJE NA KARTACH SO STARSZIM ŃACZSOSTAWOM). Tematem pokazowego ćwiczenia aplikacyjnego, rozegranego w ramach dywizji piechoty, było studjum obrony ruchowej i roli w niej „służby zniszczeń" (służba zagrażdienja). Autor omawia szczegółowo przebieg ćwiczenia, kładąc główny nacisk na zagadnienie zniszczeń.

350. LIEBIEDIEW S. — PRZEDNIE ZWIADY KOMPANJI C. K. M. (PIERIEDOWAJA RAZWIEDKA PULIEMIOTNOJ ROTY) W ramach konkretnego ćwiczenia autor omawia szczegółowo rolę i działalność zwiadów kompanji ciężkich karabinów maszynowych.

351. NIKITIN — SZKOŁA WOJSKOWA (WOJENNAJA SZKOŁA). Artykuł dyskusyjny na temat organizacji szkoły wojskowej i jej etapów.

NR. 23.

352. BŁUMIENTAL F. — ODPOWIEDZIALNA KONTROLA. (OTWIETSTWIENNAJA PROWIERKA). Autor omawia na tle ogólnej sytuacji politycznej zadania tegorocznych manewrów Czerwonej Armji. Głównym ich celem jest dalsze doskonalenie się „w sztuce organizowania i prowadzenia kombinowanych form walki oraz dalsze podniesienie ruchliwości i zdolności manewrowania oddziałów".

353. IWANOW N. P.—DESANT POWIETRZNY. (WOZDUSZNYJ DIESANT). Analizując pobieżnie obecne możliwości dokonywania powietrznych desantów, autor szkicuje główne ich zadania. Będą to zatem: 1) zajęcie ważnych punktów na tyłach przeciwnika w razie jego odwrotu, 2) opanowanie przepraw przez rzeki, 3) okazanie pomocy oddziałom, otoczonym przez przeciwnika i 4) poparcie ruchu rewolucyjnego na tyłach przeciwnika.

354. MIEŃCZUKOW J. — PRZYKŁADY BOJOWE Z DZIEDZINY POŚCIGU. (BOJEWYJE PRIMIERY NA PRIESLEDOWAŃJE). Autor omawia kilka przykładów z zakresu walk odwrotowych z punktu widzenia wskazówek i wytycznych obecnego regulaminu służby polowej z 1929 r. (P. U. 29).

355. IWANOW WŁ. — OSŁONA ARTYLERJI W WALCE. (PRIKRYTJE ARTILLERJI W BOJU). Bojowy regulamin artylerji (B. U. A.) w części II reguluje sprawę osłony artylerji w ten sposób, że osłonę tę powinno zapewniać samo ugrupowanie piechoty. Autor podreśla, że w prak-

tyce takie postawienie sprawy jest niewystarczające i że często będzie zachodzić potrzeba wydzielania specjalnego oddziału dla celów osłony.

356. BOGDANOW, NIEWSKIJ I INNI. — WZROKOWA SYGNALIZACJA W PIECHOCIE. (ZRITIELNAJA SIGNALIZACJA W PIECHOTIE). Jest to szereg głosów w związku z artykułem na ten temat w Nr. 30 z r. 1929.

357. KIWIERCIEW A. — O ZASADNICZYCH ZADANIACH OKRĘGOWEJ I NARODOWEJ PRASY ŻOŁNIERSKIEJ. (OB OBSNOWNYCH ZADACZACH OKRUŻNOJ I NACJONALNOJ KRASNOARMIEJSKOJ PIECZATI). Jest to streszczenie referatu, wygłoszonego na ogólno - wojskowej konferencji redaktorów gazet wojskowych.

* * *

WIESTNIK WOZDUSZNOGO FŁOTA. MOSKWA 1930.

KWIECIEŃ.

358. CIJEMGAŁ A. — PRACA BOJOWA PŁATOWCÓW SZTURMOWYCH Z DYWIZJĄ W WALCE ZACZEPNEJ. (BOJEWAJA RABOTA SZTURMOWIKOW S DIWIZJEJ W NASTUPATIELNOM BOJU). Rozpatrzona jest organizacja współpracy pomiędzy lotnictwem szturmowem a dywizją piechoty w różnych fazach walki zaczepnej.

359. WIECZFINSKIJ G.—DZIAŁANIA LOTNICTWA PRZECIW JEDNOSTKOM ZMOTORYZOWANYM. (DIEJSTWJA AWJACJI PROTIW MIECHANIZIROWANNYCH CZASTIEJ). W artykule znajdujemy ciekawe rozważania, dotyczące użycia lotnictwa do zwalczania jednostek zmotoryzowanych. W związku z tem są omówione zadania lotnictwa obserwacyjnego, niszczycielskiego, szturmowego i myśliwskiego. Zdaniem autora, właściwe postawienie zadania dla różnych rodzajów lotnictwa streszcza się w żądaniu wstrzymania ruchu jednostek zmotoryzowanych na czas określony.

360. CHANOW A. — WSTRZELIWANIE OGNIA ARTYLERJI POKŁADOWEJ I NADBRZEŻNEJ. (KORRIEKTIROWKA OGNIA SUDOWOJ I BIEREGOWOJ ARTILLERJI). Autor omawia szeroko warunki oraz sposoby wstrzeliwania; zadania samolotów wstrzeliwujących, wykonanie wstrzeliwania, manewrowanie samolotów podczas wstrzeliwania, wskazywanie celów, obserwację ognia oraz łączność samolotu z okrętem lub baterjami nadbrzeżnemi.

MAJ.

361. ARŻENUCHIN F. — WALKA POWIETRZNA GRUPY LEKKICH PŁATOWCÓW NISZCZYCIELSKICH Z PŁATOWCAMI MYŚLIWSKIEMI. (GRUPPOWOJ WOZDUSZNYJ BOJ LEGKICH BOMBARDIROWSZCZIKOW S ISTRIEBITIELAMI). Autor porusza zagadnienie walki powietrznej grupy lekkich płatowców niszczycielskich z płatowcami myśliwskiemi. Walka ta jest walką obronną, a więc powinna się opierać na wzajemnej samopomocy ogniowej, tworzącej skrupulatnie przemyślany system ognia. Dowódcą myśliwskiej grupy atakującej powinien stworzyć plan ataku, mając na względzie jakość wzajemnej obrony płatowców niszczycielskich. W związku z tem podane są sposoby atakowania, jakich powinien używać dowódca grupy myśliwskiej.

CZERWIEC.

362. TARCHOW W. — ZAGONY KAWALERJI PRZY UDZIALE LOTNICTWA. (RIEJDY KONNICY SOWMIESTNO S AWJACJEJ).

363. CHANOW A. — OCHRONA FLOTY MORSKIEJ PRZED ATAKAMI Z POWIETRZA ŚRODKAMI LOTNICTWA. (OCHRONA MORSKOGO FŁOTA OT WOZDUSZNYCH NAPADIENIJ SRIEDSTWAMI W. W. S.). Dotychczas podczas pobytu floty w bazie ochrona jej była powierzona lotnictwu myśliwskiemu, którego praca była całkowicie związana ze służbą obserwacyjno-meldunkową oraz z działaniem innych środków czynnych O. P. L. Przy wyjściu floty na morze lotnictwo myśliwskie może ją ochraniać tylko w granicach swego zasięgu. Wykonywanie ochrony przez lotnictwo obserwacyjne lub niszczycielskie jest niewskazane, ponieważ oba te rodzaje lotnictwa są przeznaczone do tak ważnych celów, jak rozpoznanie i bombardowanie. Wobec tego należy stworzyć specjalny typ samolotu, który autor określa nazwą „linjowego", zdolnego do zapewnienia całkowitego bezpieczeństwa flocie, o zasięgu 8 — 10 godzin, wyposażonego w k. m. dużego kalibru.

364. WYSZENSKIJ — PRACA LOTNICTWA W MAŁEJ WOJNIE GÓRSKIEJ. (RABOTA AWJACJI W MAŁOJ GORNOJ WOJNIE).

365. TURŻANSKIJ — UBEZPIECZENIE LOTÓW SZTURMOWYCH PRZY POMOCY PŁATOWCÓW MYŚLIWSKICH. (OBIESPIECZEŃJE SZTURMOWYCH NALOTOW ISTRIEBITIELAMI). Płatowce szturmowe, posiłkując się lotem koszącym (przyziemnym), mogą pracować samodzielnie bez osłony i tylko w wypadkach wyjątkowych mogą korzystać z myśliwców dla oczyszczenia obszaru.

366. POLLOK W. — UBEZPIECZENIE FLOTY MORSKIEJ PRZED ATAKAMI Z POWIETRZA ŚRODKAMI LOTNICTWA. (OBIEZPIECZEŃJE MORFŁOTA OT WOZDUSZNYCH NAPADIENIJ SRIEDSTWAMI WWS). Autor omawia pracę różnych rodzajów lotnictwa nad zabezpieczeniem floty morskiej od napadów z powietrza. Rozpatrzone są warunki użycia lotnictwa w szczególności myśliwskiego, podczas znajdowania się floty: w bazie, w nieumocnionem miejscu zakotwiczenia, w walce przy brzegach nieprzyjacielskich oraz na pełnem morzu.

LIPIEC.

367. B. W. — WALKA LOTNICTWA Z KAWALERJĄ W MARSZU. (BOR'BA AWJACJI Z KONNICEJ NA MARSZIE). Autor rozpatruje zasadnicze sposoby przeciwdziałania lotnictwu nieprzyjaciela, stosowane w warunkach obecnych przez kawalerję w marszu, wysuwając jednocześnie zagadnienie przystosowania lotnictwa bojowego do tych nowych sposobów O. P. L. Omówione są przedmioty do atakowania, taktyka ataków powietrznych na kawalerję znajdującą się w marszu oraz środki zabezpieczenia przemarszu kawalerji od napadów z powietrza.

368. GRIGORJEW G.—WSPÓŁPRACA LOTNICTWA Z KAWALERJĄ PODCZAS ZAGONU. (WZAI-

MODIEJSTWJE W. W. S. I KONNICY W RIEJDIE).

369. LEONOW K. — WSPÓŁPRACA Z ARTYLERJĄ W WALCE SPOTKANIOWEJ. (SODIEJSTWJE ARTILLERJI WO WSTRIECZNOM BOJU). Omówione są trzy rodzaje współpracy lotnictwa z artylerją a mianowicie: rozpoznanie na korzyść artylerji, wyszukiwanie celów i kontrola ognia skutecznego w warunkach walki spotkaniowej.

370. ŁAWROW W. — SKALA I CHARAKTER UDZIAŁU LOTNICTWA W OPERACJI DESANTU. (MASSZTAB I CHARAKTIER UCZASTJA W. W. S. W DIESANTNOJ OPIERACJI). Wykonanie zadania wysadzenia desantu będzie wymagało, podczas trwania niektórych etapów operacji, osiągnięcia czasowej i lokalnej przewagi w powietrzu. Należy więc zdawać sobie sprawę w jaki sposób i przy użyciu jakich sił można zapewnić wykonanie tego zadania. W związku z tem są omówione zasadnicze rodzaje pracy bojowej lotnictwa w różnych etapach desantu.

SIERPIEŃ.

371. ŻDANKO P. — WSPÓŁPRACA LOTNICTWA Z KAWALERJĄ PODCZAS ZAGONU. (WZAIMODIEJSTWJE AWJACJI S KONNICEJ W RIEJDIE).

372. KOWALENKO S. — WALKA GRUPOWA W POWIETRZU. (GRUPPOWOJ WOZDUSZNYJ BOJ). Sposoby prowadzenia walki powietrznej zależą od wysokości, posiadającej w tym wypadku takie znaczenie, jak teren przy walce prowadzonej na ziemi. Autor dzieli przestrzeń powietrzną na strefy, omawiając charakterystyczne warunki walki dla każdej z tych stref.

373. ŁOBACZ - ŻUCZENKO. — ODSZUKANIE PRZECIWNIKA NA MORZU I SKIEROWANIE W JEGO KIERUNKU SWYCH OKRĘTÓW. (OTYSKAŃJE PROTIWNIKA NA MORIE I NAWIEDIEŃJE NA NIEGO SWOICH SUDOW). Autor omawia formy rozpoznania lotniczego na morzu oraz rolę jego w pracy bojowej sił morskich. Poruszone są momenty odszukiwania nieprzyjaciela na morzu, określenie miejsca pobytu wykrytego nieprzyjaciela, zawiadomienie o tem i dalsze kontynuowanie obserwacji.

WRZESIEŃ.

374. AŁGAZIN A. — LOTNICTWO W AKCJI PRZECIW ARTYLERJI PRZECIWLOTNICZEJ. (AWJACJA W USŁOWJACH PROTIWODIEJSTWJA ZIENITNOJ ARTILLERJI). Artykuł porusza sposoby walki płatowców obserwacyjnych i niszczycielskich z artylerją średnio-kalibrową.

375. IONOW P. — ROZPOZNANIE LOTNICZE SAMOCHODOWYCH PRZEWOZÓW WOJSKOWYCH. (WOZDUSZNAJA RAZWIEDKA AWTOMOBILNYCH PIERIEWOZOK WOJSK). Znajdujemy obszerny opis techniki przewożenia, oznak demaskujących, techniki prowadzenia rozpoznania, oraz sposobu sporządzania meldunków i ich wykorzystywania.

376. INOZIEMCEW A. — ZDJĘCIE LOTNICZE PODCZAS LOTU KOSZĄCEGO. (FOTOSJOMKA NA BRIEJUSZCZEM POLOTIE). Autor omawia wykonanie techniczne zdjęć lotniczych podczas lotu koszącego.

stwierdzając ich niewątpliwe i różnorodne znaczenie pod względem taktycznym.

377. CHANOW A. — ZNACZENIE LOTNICTWA NISZCZYCIELSKIEGO PRZY BOMBARDOWANIU PRZEDMIOTÓW MORSKICH I PRZY OCHRONIE WYBRZEŻY. (ZNACZEŃJE BOMBARDIROWOCZNOJ AWJACJI PRI BOMBARDIROWAŃJI MORSKICH OBJEKTOW I PRI OCHRANIE BIERIEGOW). W artykule znajdujemy rozważania nad wynikami: 1) prób bombardowania okrętów wojennych, które zostały dokonane w różnym czasie i w rozmaitych państwach i 2) prób bombardowania na poligonach. Przytoczone są także dane różnych typów bomb lotniczych. Przy obronie wybrzeży lotnictwo niszczycielskie może walczyć również z flotą nieprzyjacielską, a wówczas należy dążyć do posiadania w składzie morskich sił zbrojnych silnego lotnictwa niszczycielskiego.

* * *

MORSKOJ SBORNIK. LENINGRAD 1930.

KWIECIEŃ

378. OD RADY NAUKOWO-REGULAMINOWEJ PRZY KIEROWNICTWIE UWMS. — O REGULAMINIE BOJOWYM DLA SIŁ MORSKICH RKKA. (O BOJEWOM USTAWIE MORSKICH SIŁ RKKA). (III). (Dok.). Artykuł zawiera omówienie najbardziej ciekawych rozdziałów z nowego regulaminu bojowego dla sił morskich RKKA. Specjalnie są ciekawe rozdziały dotyczące prowadzenia walki morskiej w nocy i we mgle oraz zasad walki w strefach przybrzeżnych.

379. BRONIEWICKIJ P. — NIEKTÓRE WNIOSKI Z OPERACJI WE FLANDRJI W R. 1914. (NIEKOTORYJE WYWODY IZ FŁANDRSKOJ OPIERACJI 1914 G.).

380. TRAWINICZEW A. — DOŚWIADCZENIA WOJNY ŚWIATOWEJ A DROGI ROZWOJU ŚRODKÓW WALKI Z ŁODZIAMI PODWODNEMI. (OPYT WOJNY I PUTI RAZWITJA SRIEDST BORBY S PODWODNYMI ŁODKAMI). Autor rozpatruje istniejące obecnie środki walki z łodziami podwodnemi, jak to: miny zagrodowe, bomby, hydrofony, torpedy, oraz rozważa w jakim stopniu środki te mogą zagrażać życiu łodzi podwodnej. W rezultacie autor dochodzi do wniosku, że rozwój uzbrojenia łodzi podwodnych w dużym stopniu ułatwi im prowadzenie wojny na linjach komunikacyjnych nieprzyjaciela, lecz z drugiej strony jest jeszcze niedostateczny, jeżeli chodzi o ataki na okręty wojenne.

381. B. Ł. — ODSZUKANIE PŁATOWCA, KTÓRY WODOWAŁ NA MORZU. (POISKI SAMOLOTA, SIEWSZAGO W MORIE). Autor rozważa sposoby odszukania na morzu samolotu, który został zmuszony do opuszczenia się na wodę; podaje sposoby organizowania poszukiwań, potrzebne w tym wypadku środki łączności i najważniejsze sygnały; wyszczególnia wreszcie wytyczne do szkolenia obsługi samolotów w utrzymywaniu się na powierzchni wody w wypadku przymusowego wodowania.

382. SZWEDE E. — WIOSENNE MANEWRY NA MORZU ŚRÓDZIEMNEM. (WIESIENNIJE MANIEWRY W SRIEDIZIEMNOM MORIE). Autor opisuje przebieg manewrów morskich, które odbyła marynarka

angielska w marcu r. b. Manewry odbyły się na morzu Śródziemnem i składały się z 2 faz, z których pierwsza polegała na rozwiązaniu zagadnienia strategicznego, na drugą zaś złożyły się ćwiczenia taktyczne. Dużo ciekawego materjału dają szczegóły, dotyczące przebiegu ćwiczeń taktycznych. W ćwiczeniach tych zastosowano na szeroką skalę ataki lotnictwa torpedowego i łodzi podwodnych.

MAJ.

383. IGNATJEW N. — MAŁE ŚRODKI. (MAŁYJE SRIEDSTWA). Autor zestawia, ogłoszone dotychczas na łamach omawianego czasopisma poglądy różnych autorów na temat współdziałania różnych środków walki morskiej, w szczególności lotnictwa i jednostek pływających. W ogólnej konkluzji autor dochodzi do wniosku, że temat ten jeszcze jest daleki od wyczerpania, uważa jednak, że dotychczasowe prace były zbyt rozstrzelone i proponuje ujęcie ich w przyszłości w pewne określone ramy.

CZERWIEC.

384. SIERGIEJEW M. — DZIAŁANIA LOTNICTWA W OPERACJI DESANTOWEJ. (DIEJSTWJA WOZDUSZNYCH SIŁ W DIESANTNOJ OPIERACJI). Z punktu widzenia zadań lotnictwa biorącego udział w operacji desantowej, autor dzieli tę ostatnią na następujące fazy: działania przygotowawcze; koncentracja oddziałów wojskowych i transportowców w portach, gdzie ma nastąpić załadowanie; załadowanie wojska na transportowce i przewiezienie go morzem; wysadzenie desantu na brzeg nieprzyjaciela i działania wstępne oddziałów wysadzonych. Autor rozpatruje, jaką rolę może odegrać lotnictwo w tych poszczególnych fazach operacji desantowej i wysuwa w końcu swe propozycje co do sposobu organizacji dowodzenia oddziałami lotniczemi w trakcie wykonywania operacji.

385. TRAWINICZEW A. — W SPRAWIE TAKTYKI TORPEDOWANIA Z MAŁYCH WYSOKOŚCI. (K WOPROSAM TAKTIKI TORPIEDOMIETANJA S MAŁYCH WYSOT). Autor szczegółowo analizuje sposoby wykonania ataku torpedowego z samolotów. Artykuł jest zaopatrzony w liczne wykresy, doskonale ilustrujące treść.

386. RODZEWICZ N. — WYKORZYSTANIE AEROFOTOGRAFJI W WARUNKACH WOJENNYCH NA MORZU. (WOJENNOJE ISPOLZOWAŃJE AEROFOTOSJOMKI NA MORIE). Autor stwierdza, że dotychczas niedoceniano znaczenia aerofotografji w operacjach na morzu i przytacza szereg przykładów, kiedy lotnictwo może oddać pod tym względem duże usługi. W szczególności uważa on, że lotnictwo morskie powinno być używane do fotografowania okrętów nieprzyjaciela; uwidoczniania zapomocą zdjęć szkód zadanych urządzeniom obronnym nieprzyjaciela przez ogień artyleryjski okrętów, wreszcie do fotografowania miejscowości, przeznaczonych dla wysadzenia desantu. Autor polemizuje z innymi autorami rosyjskimi, którzy wzbraniają się przed użyciem lotnictwa do fotografowania urządzeń nadbrzeżnych nieprzyjaciela z obawy przed zbyt silną reakcją artylerji nieprzyjacielskiej.

387. M. — ORGANIZACJA OBRONY GAZOWEJ NA OKRĘTACH. (ORGANIZACJA CHIMICZESKOJ ZASZCZITY NA KORABLIACH). Opierając się na źródłach amerykańskich, autor zestawił nowoczesne po-

glądy na obronę okrętów przed gazami trującemi. Stwierdza on, że w tym kierunku okrętom grozi wielkie niebezpieczeństwo, gdyż technika znalazła już środki umożliwiające zaatakowanie ich gazami. Autor podaje konkretne sposoby zabezpieczenia poszczególnych pomieszczeń okrętów wojennych przed gazami.

388. WISZNIEWSKIJ WS. — SKŁAD OSOBOWY FLOTY FIŃSKIEJ. (LICZNYJ SOSTAW FINSKOGO FŁOTA). (VII). Bardzo obszerny artykuł, opisujący skład, organizację, wyszkolenie i przebieg służby personelu w marynarce fińskiej. Znajdujemy w nim bardzo ciekawe wiadomości o organizacji w Finlandji morskiego przysposobienia wojskowego. Przysposobienie to tworzy specjalną tak zw. „motorową flotę", złożoną obecnie z 500 przeważnie niewielkich kutrów rybackich, obsada których, licząca kilka tysięcy wyborowych marynarzy, jest w każdej chwili gotowa do objęcia stanowisk wyznaczonych im na czas wojny. Zadania tej floty mają polegać na: pełnieniu służby patrolowej w pobliżu wybrzeży; dostarczaniu amunicji i zaopatrzenia punktom obserwacyjnym na wybrzeżu; obserwowaniu szlaków wodnych wzdłuż wybrzeża i ułatwianiu pracy trawlerom; prowadzeniu walki z łodziami podwodnemi; stawianiu min zagrodowych i, wreszcie, wykonaniu ataków torpedowych.

Całe społeczeństwo w Finlandji jest nastawione w kierunku obrony swoich granic morskich, wyrazem czego jest doskonale zorganizowane „Stowarzyszenie obrony morskiej", liczące około 10000 członków. Stowarzyszenie to ma również sekcję kobiecą, która powstała parę lat temu i liczyła na początku istnienia 400 członkiń.

LIPIEC.

389. RODIONOW I. — W SPRAWIE WYKORZYSTANIA ZASŁON DYMOWYCH PRZEZ FLOTYLLE RZECZNE. (K WOPROSU ISPOLZOWAŃJA DYMOWYCH ZAWIES RIECZNYMI FŁOTILJAMI).

390. CHANOW A. — DOWÓDCY ESKADR POWINNI ZNAĆ ORGANIZACJĘ I BOJOWE ZASTOSOWANIE SIŁ LOTNICZYCH NA MORZU. (KOMANDIRY FŁOTA DOŁŻNY ZNAT' ORGANIZACJU I BOJEWOJE PRIMIENIEŃJE WOZDUSZNAGO FŁOTA NA MORIE). Autor szuka sposobów ku ulepszeniu współdziałania lotnictwa z siłami morskiemi. Uważa on, że polepszenie to może być osiągnięte następującemi sposobami: 1) drogą reformy wyszkolenia w szkole morskiej, której absolwenci muszą jednocześnie uzyskiwać tytuł obserwatora morskiego; 2) przez przeszkolenie całego personelu dowodzącego w ośrodkach lotnictwa morskiego; 3) przez wyznaczenie do sztabów zespołów morskich lotników morskich w charakterze doradców przy dowódcach; 4) przez przygotowanie specjalnych obserwatorów powietrznych na jednostkach pływających.

391. STARKO — NADZWYCZAJNE ZDARZENIE ŁODZI PODWODNEJ. (SWOJEOBRAZNAJA AWARJA PODWODNOJ ŁODKI). Tłumaczenie artykułu z norweskiego czasopisma „Norsk Tidskrift for sjocesen", w którym b. oficer marynarki rosyjskiej opisuje zaginięcie podwodnej łodzi AG-15 w 1917 roku. Łódź podwodna zatonęła podczas ćwiczeń wskutek niedbalstwa jednego z marynarzy, który zapomniał zamknąć luk wejściowych, wskutek czego łódź została zalana wodą. Dowódca łodzi i ci

marynarze, którzy znajdowali się w kiosku, wyskoczyli na pokład i zdążyli uratować się nim łódź zanurzyła się pod wodę. Reszta załogi z porucznikiem Maciejewiczem (Polak, obecny dowódca statku szkolnego „Dar Pomorza") schroniła się do jednego z przedziałów, zamykając za sobą wodoszczelne drzwi. Oficer ten przez kilkanaście godzin walczył z wdzierającą się do przedziału wodą, starając się powstrzymać załogę od ogarniającej ją paniki. Ostatecznie jednak, nie widząc ratunku, zaproponował marynarzom, że wystrzeli ich kolejno z aparatu torpedowego. Większość z marynarzy zmarła z wycieńczenia, przy życiu pozostało tylko 5. Tym pięciu porucznik Maciejewicz kazał podchodzić kolejno do luki, skąd wysyła się nurka, i (po uprzedniem podniesieniu ciśnienia powietrza w przedziale) otwierał zewnętrzną lukę, przez którą pęd powietrza wyrzucał ludzi na powierzchnię. Wszyscy zostali uratowani i poza chwilowem ogłuszeniem nie doznali żadnych obrażeń cielesnych.

SIERPIEŃ — WRZESIEŃ.

392. TER JA. — UKŁADANIE PROGNOSTYKÓW I PLANÓW PRZYSZŁEJ WOJNY. (PROGNOZ I PŁANIROWAŃJE BUDUSZCZEJ WOJNY). Admirał marynarki niemieckiej Otto Gross wydał książkę pod tytułem „Nauka o wojnie morskiej", której przekład na język rosyjski został poprzedzony obszernym wstępem pióra profesora akademji morskiej w ZSRR Gervais. Autor omawianego artykułu rozpatruje słuszność wywodów prof. Gervais i dochodzi do wniosku, że praca jego w dużym stopniu przyczyniła się do sprecyzowania poglądów autora „Nauki o wojnie morskiej".

393. SWOBODIN WŁ. — BOJOWE WYKORZYSTANIE STEROWCÓW W WOJNIE MORSKIEJ. (BOJEWYJE WOZMOŻNOŚTI DIRIŻABLEJ W MORSKOJ WOJNIE). Opierając się na dotychczasowych doświadczeniach, autor analizuje możliwości zastosowania sterowców w wojnie na morzu.

* * *

WIESTNIK WOJENNYCH ZNANIJ. SERAJEWO 1930.

NR. 4.

394. MESSNER A.—ARTYLERJA MANEWRU, WSPIERAJĄCA I TOWARZYSZĄCA. (ARTILLERJA MANIEWRA, PODDIERŻKI I SOPROWOŻDIEŃJA). Celem należytego wykorzystania na polu walki, artylerja powinna być podzielona na 3 kategorje: manewrową, wspierającą i towarzyszącą, z których każda ma swój zakres działania. Według definicyj autora artylerja manewrowa jest artylerją wielkich jednostek taktycznych, podczas gdy baterje artylerji wspierającej powinny bezpośrednio współdziałać w walce z pułkami, do których są przydzielone, a baterje towarzyszące, podzielone na plutony czy nawet działony, obsługują te bataljony lub kompanje, z któremi współdziałają.

395. MARJUSZKIN A. — TECHNIKA I DUCH NARODU. (TIECHNIKA I DUCH NARODA)

396. ZAJCEW A.—NASZE FORTECE W 1914 R. (NASZI KRIEPOSTI W 1914 G.). W zakończeniu artykułu (patrz Przegląd Wojsk., zesz. 23, not. bibl. 349) jest poruszone zagadnienie, że — pomimo zniszczenia w roku 1910 specjalnych oddziałów fortecznych — zachowała się w Rosji nadal koncepcja utrzymywania w poszczegól-

nych fortecach stałych załóg. To też (pomimo, że wszystkie fortece z wyjątkiem Osowca były osłonięte przez wojska polowe) cztery dywizje zostały w nich uwięzione (83-cia w Kownie, 76-ta w Grodnie, 79-ta w Modlinie i 81-sza w Brześciu Litewskim).

397. SZ. K. — CZERWONA ARMJA (KRASNAJA ARMJA). Artykuł składa się z 3 części W pierwszej autor omawia zagadnienie dzisiejszej obrony przeciwgazowej w wojsku sowieckiem, dając zasadnicze wiadomości o nowych wzorach masek gazowych TT_4 i TT_5 oraz o budowaniu schronów przeciwgazowych. Druga jest poświęcona wynalezieniu w Rosji przez inżynierów Klimowa i Pozdiejewa oraz profesora Pozuchina specjalnego stopu do opancerzania samolotów. W trzeciej części autor przytacza zasadnicze punkty instrukcji dla lotnictwa sowieckiego na Dalekim Wschodzie. Instrukcja ta została wydana wskutek tego, że poszczególni dowódcy wielkich jednostek wykazywali brak zrozumienia bojowego użycia lotnictwa.

* * *

CZASOWOJ. PARYŻ 1930.

NR. 23

398. NOWICKIJ, GEN. POR. — REGULAMIN PIECHOTY CZERWONEJ ARMJI, JAKO ODPOWIEDŹ NA PYTANIE O JEJ PRZEZNACZENIE. (STROJEWOJ PIECHOTNYJ USTAW KRASNOJ ARMJI KAK OTWIET NA WOPROS O JEJA NAZNACZEŃJI). Na podstawie tych paragrafów regulaminu piechoty sowieckiej, które mówią o jej zadaniach politycznych generał Nowickij wykazuje, że wojsko sowieckie nie jest bynajmniej wojskiem rosyjskiem, lecz wojskiem III międzynarodówki i narzędziem do obalenia istniejącego w Europie porządku społecznego i politycznego.

399. ACHATKIN, PŁK. S. G. — POCZĄTEK WOJNY Z TURCJĄ. (NACZAŁO WOJNY Z TURCJEJ).

400. KIERSNOWSKIJ A. — WŁOSKA KAWALERJA. (ITALJANSKAJA KAWALERJA).

NR. 24.

401. DANIŁOW J. GEN. — TRUDNE WARUNKI PRACY STRATEGJI ROSYJSKIEJ. (TRUDNYJE USŁOWJA RABOTY RUSSKOJ STRATIEGJI). Jest to jeden z rozdziałów monografji p. t. „Wielki książę Mikołaj Mikołajewicz". Autor, b. generalny kwatermistrz rosyjskiego naczelnego dowództwa, uważa, że prace strategiczne tegoż natrafiały na znacznie większe trudności aniżeli to miało miejsce w innych państwach prowadzących wojnę. Jako główne przyczyny tego podaje przedewszystkiem podporządkowanie lokalnych potrzeb rosyjskich potrzebom sojuszniczym, a to wskutek poglądu że front zachodni jest najważniejszym teatrem działań wojennych. Następną przyczynę stanowiły zbyt rozległe kompetencje, posiadane przez dowódców północno - zachodniego i południowo - zachodniego frontów, w stosunku do których Stawka była raczej instancją uzgadniającą niż rozkazodawczą. Trzecią wreszcie przyczynę stanowiła nader słaba rozbudowa sieci kolejowej, odbijająca się ujemnie na możliwościach manewrowych armij rosyjskich.

402. A. M. — REORGANIZACJA WOJSKA JAPOŃSKIEGO. (RIEORGANIZACJA JAPONSKOJ ARMJI).

NR. 25.

403. DOMANIEWSKIJ W., GEN. MJR. — STRATEGJA I EGOIZM PAŃSTWOWY. (STRATIEGJA I GOSUDARSTWIENNYJ EGOIZM). Autor przeciwstawia strategję angielską, nacechowaną silnie zaznaczonem poczuciem odrębności swego interesu — strategji rosyjskiej, w której poczucie to zaczęło się zbyt późno budzić, a mianowicie dopiero zimą 1916 r.

404. A. K. — POLSKA KAWALERJA. (POLSKAJA KAWALERJA).

NR. 27.

405. W. O. — WOJSKO PRZYSZŁOŚCI. (ARMJA BUDUSZCZEGO). Autor rozpatruje dwa poglądy na zagadnienie wojska przyszłości. A mianowicie pogląd gen. von Seeckta, twórcy Reichswehry niemieckiej i francuskiego gen. Raguenot Gen. v. Seeckt stoi na stanowisku utworzenia małego wojska zowodowego doskonale wyszkolonego i wyposażonego, które może uderzyć na nieprzyjaciela natychmiast po wypowiedzeniu wojny, nie przeprowadzając mobilizacji i w ten sposób starać się możliwie szybko zakończyć wojnę. Natomiast gen. Raguenot odnosi się dość sceptycznie do tego pomysłu i uważa, że w obecnem położeniu Europy tylko wojsko narodowe, posiadające solidne kadry zawodowe może zapewnić państwu obronę.

NR. 28.

406. DANIŁOW J., GEN. — W SPRAWIE PRZYGOTOWANIA INŻYNIERYJNEGO. (K WOPROSU OB INŻENIERNOJ PODGOTOWKIE). Na podstawie doświadczeń wojny światowej autor stwierdza, że fortece ogólnie przyjętego kolistego kształtu nie mogą powstrzymać natarcia nieprzyjacielskiego i, z chwilą gdy zostawały odcięte, były skazane na zagładę.

*

* *

RUSKIJ INWALID. PARYŻ 1930.

NR. 1.

407. GULEWICZ A. — WOJSKO NIEMIECKIE I WOJSKO FRANCUSKIE. (ARMJA GIERMAŃSKAJA I ARMJA FRANCUZSKAJA). Autor analizuje niemiecki i francuski systemy wojskowe. Niemcy, którym traktat wersalski narzucił system wojska zawodowego, poszły drogą jak największego jego udoskonalenia. Gen. v. Seeckt, organizator dzisiejszej Reichswehry, w całym szeregu wykładów, artykułów i książek dowodzi, że jest ona najdoskonalszym typem współczesnego wojska. Wręcz przeciwnego zdania jest znany francuski generał i pisarz wojskowy Debeney, który uważa, iż francuski system narodu pod bronią bardziej odpowiada warunkom i potrzebom wojny współczesnej. Autor podziela pogląd Debeney'a Zdaniem jego, wojsko zawodowe ma znaczną przewagę nad wojskiem typu milicyjnego tylko na wypadek wojny krótkotrwałej, jeśli natomiast wojna się przeciąga — sytuacja ulega biegunowej wprost zmianie. To też wysuwane przez gen. v. Seeckta niespodziewane wtargnięcie do kraju nieprzyjacielskiego może dać nader problematyczne wyniki, niewspółmierne bynajmniej z grożącem ryzykiem, zwłaszcza, jeśli strona zaczepna nie będzie posiadała dobrego wodza.

408. ZAJCEW A. — CZERWONA ARMJA W 1930 R. (KRASNAJA ARMJA W 1930 G.). Autor daje krótką ale wyczerpującą i naogół dość ob-

jektywną charakterystykę obecnego stanu wojska sowieckiego. Uważa on, że w ciągu 12 lat swego istnienia wojsko to uczyniło znaczne postępy w dziedzinie organizacji i techniki, nie ustępując pod tym względem wojskom państw sąsiednich. Również regulaminy sowieckie stoją na wysokości swego zadania i z racji cechującego je ducha zaczepnego najbardziej są zbliżone do regulaminów niemieckich. Natomiast masa żołnierska czerwonej armji jest, według Zajcewa, tą samą bezkształtną masą, jaką była niegdyś w dawnem wojsku cesarskiem. Zasadniczem zagadnieniem wojska sowieckiego jest problemat jego dowództwa.

409. BARANOW W. — LOTY NA WIELKICH I BARDZO MAŁYCH WYSOKOŚCIACH. (POLOTY NA BOLSZICH I OCZEŃ MAŁYCH WYSOTACH). Jednem z ważniejszych zagadnień dzisiejszego lotnictwa wojskowego, zważywszy nader rozwiniętą obronę przeciwlotniczą, są loty na wielkich i bardzo małych wysokościach czyli t. zw. loty koszące. Rozpatrzywszy możliwości techniczne lotów bardzo wysokich, daje autor przykład lotu koszącego, wykonanego na włoskich manewrach lotniczych 1929 r., który dał doskonałe wyniki.

NR. 2.

410. ADARIDI K. — 27 DYWIZJA PIECHOTY W BITWIE POD GĄBINEM. (27 PIECHOTNAJA DIWIZJA W SRAŻEŃJI POD GUMBINENOM).

ANGLJA.

THE ROYAL TANK CORPS JOURNAL. BAVINGTON CAMP. WAREHAM 1930.

KWIECIEŃ.

411. HEIGL F., D. SC. — AMERYKAŃSKI LEKKI CZOŁG „TI - EI". (THE AMERICAN LIGHT TANK „TI - EI"). Cechy tego doświadczalnego czołga: ciężar 7,8 tony, długość 12 stóp 8½ cala, szerokość 5 stóp 10 cali, wysokość 7 stóp, silnik 8 cylindrowy Cuningham 90/110 M. K., załoga 2 ludzi, uzbrojenie 1 działko 37 mm i 1 karabin maszynowy na wspólnej podstawie, pancerz $^1/_4$ — $^3/_8$ cala, szybkość maximum 18 mil/godz., zdolność przekraczania rowów do 5 stóp, może jechać wbród do głębokości 30 cali, promień działania 65 mil, zbiorniki z paliwem umieszczone nazewnątrz.

412. SAMOCHODY PANCERNE W INDJACH, 1919 — 1920 (ARMOURED CARS IN INDIA 1919 — 1920). Organizacja i udział oddziałów samochodów pancernych w uśmierzaniu rozruchów oraz w 3. wojnie afgańskiej.

MAJ.

413. PRÓBY SZEŚCIOKOŁOWEGO WOZU CROSSLEY. (SEARCHING TESTS OF THE CROSSLEY PIX - WHEELER). Opis prób, jakim jest poddawany sześciokołowy wóz Crossley o silniku 4 cylindrowym 30 — 37 M. K., mogący po drodze jechać z szybkością 45 mil/godz., wioząc 3 tonny ładunku. Wóz ten posiada dwie skrzynki biegów.

* * *

THE ROYAL ENGINEERS JOURNAL. CHATHAM 1930.

KWIECIEŃ — CZERWIEC.

414. TULLER J. F. C.; BRYG.— ZAGADNIENIE OSTATNICH 800

YARDÓW, (THE PROBLEM OF THE LAST 800 YARDS). Siła zaczepna piechoty znacznie zmalała w porównaniu z jej siłą obronną. Ze względów praktycznych jest rzeczą niemożliwą skasować całą jedną broń i zastąpić ją przez nową, bardziej skuteczną. Autor przedstawia propozycje jak zmodyfikować dzisiejszą piechotę stosownie do nowoczesnych potrzeb.

415. DUNLOP D., KPT. — OBRONA PRZECIWGAZOWA. (DEFENCE AGAINS GAS). Autor opisuje warunki korzystne do natarcia w polu przy pomocy iperytu i sposoby zwalczania tego natarcia.

416. MARTEL G. Q., PPŁK. — SZKOLENIE POLOWEJ KOMPANJI INŻYNIERYJNEJ WRAZ Z INNEMI BRONIAMI. (FIELD COMPANY TRAINING WITH OTHER ARMS). Opis pewnych prac jak zniszczenia i budowa dróg, wykonywanych przez kompanję inżynieryjną w łączności z bataljonem piechoty

417. MINNIS A., KPT. — WADY DRÓG BUDOWANYCH Z ŻELAZO - BETONU. (SHORTEOMINGS OF REINFORCED CONCRETE ROAD DESIGN).

418. ADDISON G. H., PŁK. — NIEMIECKI KORPUS INŻYNIERJI I SAPERÓW. (THE GERMAN ENGINEER AND PIONEER CORPS).

419. JACK E. M., BRYG. — INSTYTUT KARTOGRAFICZNY I JEGO STOSUNEK DO WOJNY. (THE ORDNANCE TURVEY IN RELATION TO WAR). Brytyjski Instytut Kartograficzny jest instytucją pół cywilną, pół wojskową. Podlega on Ministrowi Rolnictwa, ale na czele jego stoi Generalny Dyrektor, który jest oficerem inżynierji. Personel Instytutu rekrutuje się również w połowie z korpusu inżynierji. Od czasu wojny światowej Dyrektor Generalny odpowiada za przygotowanie jednostek kartograficznych na wypadek mobilizacji.

420. DUFF A. C., KPT. — ODCZYTYWANIE ZDJĘĆ LOTNICZYCH. (THE INTERPRETATION OF AIR PHOTOGRAPHS). Wojna światowa, par excellence pozycyjna, dawała świetne warunki do robienia zdjęć lotniczych. Autor natomiast zajmuje się zagadnieniem zdjęć lotniczych podczas wojny ruchowej, w warunkach znacznie mniej korzystnych. Podaje on wyniki doświadczeń, wykonanych w tej dziedzinie podczas dwóch ćwiczeń w r. 1929, z których jedno miało miejsce w kraju a drugie — w Egipcie. Ćwiczenia te wykazały przedewszystkiem wielkie znaczenie terenu.

421. WOOD W. L., MJR. — ROBOTY ZIEMNE. (EARTHWORKS). Kilka uwag o organizacji i zaopatrywaniu robót ziemnych, wykonywanych przez saperów i przez piechotę.

LIPIEC — WRZESIEŃ.

422. KIRKE E. H. G., PPŁK. — BUDOWA NASYPÓW KOLEJOWYCH. (RAILWAY BANK CONSTRUCTION).

423 KING C. J. S. MJR. — WSPÓŁDZIAŁANIE ODDZIAŁÓW INŻYNIERYJNYCH Z KAWALERJĄ. (R. E. CO-OPERATION WITH CAVALRY). Autor ustala zadania, jakie przypadną w udziale zmotoryzowanemu szwadronowi inżynieryjnemu jako etatowej jednostce dywizji kawalerji, opierając się na doświadczeniach, uzyskanych w ciągu ostatnich trzech lat podczas manewrów w Aldershot i Tid-

worth. Za główne zadanie tych jednostek inżynieryjnych uważa autor zwiększenie ruchliwości własnych wojsk i zmniejszenie ruchliwości wojsk nieprzyjacielskich. Całkowite zmotoryzowanie szwadronów inżynieryjnych, jak również zmotoryzowanie przydzielonych do nich lekkich kolumn mostowych (31 m mostu normalnego lub 62 m kładki bojowej) ułatwi w dużej mierze te zadania.

424. PEROWNE L. E., KPT. — NIEKTÓRE ZAGADNIENIA INŻYNIERYJNE, DOTYCZĄCE OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ. (SOME R. E. PROBLEMS IN AIR DEFENCE). Autor rozpatruje zadania reflektorów w obronie przeciwlotniczej. ażeby—po sprecyzowaniu ich — móc ustalić właściwą organizację przeciwlotniczego bataljonu inżynieryjnego.

* * *

THE CAVALRY JOURNAL. LONDYN 1930.

STYCZEŃ.

425. KING C. J. S., MJR. — WSPÓŁDZIAŁANIE INŻYNIERJI Z KAWALERJĄ. (R. E. CO - OPERATION WITH CAVALRY). Organizacja szwadronu pionierów dywizji kawalerji. Stan liczebny. Wyposażenie. Użycie. Sposób stosowania mostów pontonowych. Ich charakterystyka.

426. HUME E. G., PPŁK.—KILKA MYŚLI O RUCHLIWYCH SIŁACH PRZYSZŁOŚCI. (SOME THOUGHTS ON MOBILE FORCES OF THE FUTURE). Skład jednostki pancernej (trzy grupy: lekka, średnia i ciężka). Rola grupy lekkiej. Jej skład (samochody pancerne, lekkie czołgi i artylerja zmechanizowana). Współdziałanie z kawalerją. Użycie grupy lekkiej w osłonie i we współdziałaniu z grupą uderzeniową. Udział kawalerji.

KWIECIEŃ.

427. HUME E. G., PPŁK. — KAWALERJA OBECNIE — „KOŃ PRZECIW MASZYNIE". (CAVALRY TO-DAY — „HORSE V. MACHINE"). Zakres działania konia i wozu bojowego. Warunki współdziałania

428. O'DONNEL B. H., MJR. — SYSTEM GRUPOWY W KAWALERJI INDYJSKIEJ. (THE INDIAN CAVALRY GROUP SYSTEM). Organizacji kawalerji indyjskiej do i podczas wojny. Zmiany powojenne. Grupa składa się z trzech pułków: jednego w ośrodku grupy, jednego w brygadzie i jednego na granicy lub na służbie bezpieczeństwa wewnątrz kraju. Co pewien czas pułki te się luzują. Z chwilą mobilizacji ośrodek grupy zaopatruje pułki grupy, szkoli rekruta dla swych pułków. Zalety i wady tego systemu.

LIPIEC.

429. WHITFELD L. C., MJR. — HODOWLA KONI W AUSTRALJI. (HORSE BREEDING IN AUSTRALIA). Warunki klimatyczne i wyżywienia oraz ich wpływ na włościwości konia. Typy koni. Wyścigi. Konie austrlijskie z wojskowego punktu widzenia. Koń i samochód

PAŹDZIERNIK.

430. ELLIS H. B., KPT. — DALSZE ZASADY ROBIENIA SZKICÓW DLA OFICERÓW PLUTONU I DOWÓDCÓW SEKCYJ. (FURTHER PRINCIPLES ON SKETCHING FOR THE TROOP OFFICER AND LEC-

TION LEADER). Rodzaje perspektywy. Przykład wykonania szkicu.

431. JEŹDZIEC W 1918 i 1930. (THE MOUNTED TROOPER IN 1918 AND 1930). W 1918 koń kawaleryjski niósł 282 funty $15^3/_4$ uncyj (łącznie z jeźdźcem), w 1930 zaś tylko 250 funtów $4^1/_2$ uncyj; zmniejszenie uzyskano przez przerzucenie do silnikowych wozów 1. rzutu oporządzenia i 30 nabojów karabinowych o ogólnym ciężarze 32 funtów $11^1/_4$ uncyj.

* * *

NAVAL AND MILITARY RECORD. PLYMOUTH 1930.

16 KWIECIEŃ.

432. RUSSEL H.—MORZE I POWIETRZE. (THE SEA AND THE AIR). Autor rozważa współzawodnictwo, które coraz bardziej daje się odczuwać pomiędzy siłami powietrznemi i maluje wspaniałe perspektywy zarysowujące się przed lotnictwem morskiem. Autor uważa, że w najbliższej przyszłości lotnictwo stanie się groźnym przeciwnikiem pancerników nadwodnych.

18 CZERWIEC.

433. RUSSEL H. — BRAK CELU. (LACK OF OBJECTIVE). Autor krytykuje kierowników obecnej polityki morskiej W. Brytanji. Stwierdza on, że polityka ta kieruje się przedewszystkiem zupełnie mylnem założeniem które mogło być dobre w czasach poprzedzających wojnę światową, lecz jest zupełnym przeżytkiem w teraźniejszych warunkach. Przed wojną marynarka angielska miała na celu panowanie na wszystkich morzach świata, a więc musiała być silniejsza od flot ewentualnych swoich wrogów. W czasach teraźniejszych podobny cel jest zupełnie nierealny chociażby dlatego, że panowanie na wszystkich morzach stało się niemożliwe ze względu na silny rozwój innych marynarek. Autor stwierdza konieczność rewizji dotychczasowych poglądów na tę sprawę i wprowadzenia nowych zasad, odpowiadających teraźniejszym wymogom.

23 LIPIEC.

434. RUSSEL H. — NASZE POŁOŻENIE W ROKU 1936 (OUR POSITION IN 1936). Autor rozważa jaki będzie stosunek sił morskich głównych mocarstw w roku 1936, t. j. w chwili wygaśnięcia sankcyj zawartego ostatnio traktatu morskiego.

13 SIERPIEŃ.

435. GAUTREAU — ZABEZPIECZENIE FLOTY PRZED ATAKIEM LOTNICTWA. (GUARDING THE BATTLE FLEET AGAINST AERIAL BOMBARDMENT). Omawiany artykuł ma na celu zbadanie sposobów zabezpieczenia jednostek linjowych przed atakami lotniczemi podczas postoju w porcie.

STANY ZJEDNOCZONE.

INFANTRY JOURNAL. WASZYNGTON 1930.

KWIECIEŃ.

436. BUNDEL C. M., PŁK. — CZY DOWODZENIE STRACIŁO NA ZNACZENIU? (IS LEADERSHIP LOSING ITS IMPORTANCE?).

437. WATARI H., JAPOŃSKI ATTACHE PRZY AMBASADZIE JAP. W WASZYNGTONIE — KILKA WRAŻEŃ O WOJSKU AMERYKAŃSKIEM. (SOME IMPRESSIONS OF THE UNITED STATES ARMY).

438. MAC-LOOD ROSS S., KPT. — ROZBICIE DYWIZJI (THE DEAT OF A DIVISION). Opis walk 39 d. p. w marcu 1918 r., która, mimo waleczności dowódcy i wojsk, z powodu wytworzonej sytuacji taktycznej została zupełnie rozbita.

439. BARRET W. S., KPT. — MEKSYK I REWOLUCJA. (MEXICO AND REVOLUTION). Opis rewolucji w Meksyku w 1929 roku.

440. PATTON G. S., MJR. I BENSON C. C., MJR. — MOTORYZACJA A KAWALERJA. (MECHANIZATION AND CAVALRY). Powołując się na zdania gen. Perschinga, Ludendorffa, marsz. Focha, Haiga i Hindenburga, którzy twierdzą, że kawalerja na znaczeniu nie straciła i będzie w przyszłości bronią mającą swoje znaczenie i potrzebną, autorzy analizują trudności, jakie mają w walce czołgi i samochody pancerne, których to trudności — szczególnie terenowych — kawalerja nie ma. Najlepsze rozwiązanie dla przyszłej organizacji kawalerji widzą w dodaniu jej prócz czołgów lekkich też szybkobieżnych samochodów pancernych na kołach i gąsienicach (na zmianę). Wprawdzie obecnie amerykańska dywizja kawalerji otrzymała kompanję lekkich czołgów (piechota) i szwadron samochodów pancernych, ale te samochody pancerne nie są szybkobieżne i jest ich tylko 6. Autorzy proponują zwiększenie ilościowe samochodów pancernych oraz zmianę modelu na bardziej szybki i zamienny.

441. MERRIT B. BOOTH., POR. — JAKIEGO CZOŁGA POTRZEBUJE PIECHOTA. (CZOŁG PIECHOTY). (WHAT DO WE WANT AS AN INFANTRY TANK?). Czołg piechoty powinien przewozić zespół piechoty (drużynę lub sekcję) w oporządzeniu polowem. Szybkość na drogach 15 — 20 mil ang. na godzinę. Wygodne pomieszczenie dla załogi, wentylacja, nie powinien się zanadto rozgrzewać. Szybka zamiana kół na gąsienice. Dobre pole widzenia dla dowódcy i mechanika. Uzbrojenie 4 c. k. m. przeciwpancerne (po każdej stronie, zprzodu i ztyłu) oraz armatka 37 mm, działająca na wszystkie strony. Otwory u góry dla szybkiego wyjścia co najmniej połowy załogi jednocześnie, pomieszczenie na karabiny z bagnetami i granaty ręczne. Na pluton trzebaby 6 takich czołgów. Walka — zasadniczo czołgami; piechota każdej chwili może wysiąść aby prowadzić walkę przy pomocy czołgów lub też dla oczyszczenia zdobytych rowów przeciwnika. Pościg w czołgach. Obrona przez piechotę. przeciwnatarcia czołgami.

442. LYSTAD H. W., POR. — WARUNKI ŻYCIA W CHINACH. (LIVING CONDITIONS IN CHINA).

443. LULL CH. E. T., PPŁK. — TAKTYKA BRONI CHEMICZNEJ — DZIAŁANIE GAZÓW. (CHEMICAL TACTICS — GAS EFFECT). Autor opisuje wpływ wiatru i terenu na walkę gazową, przytaczając skalę Beauforta do mierzenia siły wiatru sposobem polowym.

444. LEVY H., PROF DR. — — ROZMIARY I KOSZTY ZBROJEŃ). THE EXTENT AND COST OF ARMAMENTS). Na podstawie kilku zestawień autor dochodzi do wniosku, że budżety wojskowe poszczególnych państw nie dają jeszcze obrazu faktycznych rozmiarów i kosztów zbrojeń. Opiera się przytem na wywodach ekspertów Ligi Narodów. Wartość względna waluty, ceny, żołd, koszty utrzymania wojska i emerytury są róż-

ne w poszczególnych państwach. Inaczej kosztuje wojsko werbunkowe- inaczej wojsko tworzone powszechnym obowiązkiem służby wojskowej. Liga Narodów zrobiła krok naprzód, zwracając na to uwagę.

MAJ.

445. CAMORS E. M., KPT. — EFEKT PSYCHOLOGICZNY BRONI PIECHOTY. (THE PSYCHOLOGICAL EFFECT OF INFANTRY WEAPONS). Autor, opierając się na doświadczeniach wojennych (obawa walecznych nawet żołnierzy przed atakiem na bagnety, umyślne gubienie granatów ręcznych oraz V. B.; niepewność podczas ataków gazowych), popiera tezę, aby przy szkoleniu nietylko uczyć żołnierza obchodzenia się z bronią oraz pokazywać mu jej właściwości niszczące, ale też pokazać mu sposób zabezpieczania tej broni, aby uniknąć nieszczęśliwych wypadków; wreszcie proponuje umieszczenie żołnierza już w czasie pokojowym w odpowiednich schronach, aby przyzwyczaił się do gwizdu kul i działania różnych broni piechoty.

446. TOWNSEND J. D., MJR.— POKAZY I WYSZKOLENIE. (DEMONSTRATION AND EDUCATION". Opis sposobu przygotowania i opracowania pokazowego ćwiczenia na temat „Bataljon wojenny w natarciu" — opracowanie bardzo dokładne i ciekawe. Podam tylko tytuły referatu:

Ćwiczenie pokazowe. Bataljon w natarciu. Rozdział I. Uwagi wstępne. 1. Cel ćwiczeń. 2. Organizacja. 3. Zbliżenie ćwiczenia do rzeczywistości. 4. Widzowie. 5. Programy. Rozdział II. Zasady walki, które będą pokazane. 1. Ogólnie. 2. Szczegółowo (dla widzów). Rozdział III. Założenie. 1. Sytuacja ogólna. 2. Sytuacja szczegółowa. 3. Uwagi (Instrukcja dla pozorujących). Rozdział IV. Rozkład minutowy ćwiczenia. Rozdział V. 1. Ogólnie. 2. Szczegółowa obsada pers. i organizacja (nieb. i czerw.). 3. Czas. 4. Wyekwipowanie. 5. Amunicja. 6. Dotacja amunicji do faz ćwiczenia. 7. Zadania c. k. m. 8. Szczegóły. 9. Specjalności (dymy, pozorowanie ognia, granaty karabinowe, rakiety, czerwoni, ewakuacja, posuwanie się grup strzelających, dowódca bataljonu, widzowie, bezpieczeństwo, konkluzja).

447. LANG J. W., MJR. — NATURALNE TENDENCJE W BOJU. (NATURAL TENDENCIES IN COMBAT). Z powodu zupełnie naturalnego dążenia dowódców drużyn i sekcyj do strzelania osobistego w nieprzyjaciela z dalszych odległości, następnie do obejścia częścią sił gniazd nieprzyjacielskich k. m. i przyduszania ich ogniem, autor proponuje wyposażenie tych dowódców w specjalną, bardzo celną i skuteczną (nawet na dalsze odległości) broń palną.

448. ANONIMOWY OFICER PIECHOTY—CZY LOTNICTWO DYWIZYJNE JEST UŻYTECZNE. (IS DIVISION AVIATION WORTHWHILE). Autor zastanawia się, czy z powodu zmiany organizacyjnej, eliminującej lotnictwo ze składu organicznego dywizyj, lotnictwo ma wchodzić organizacyjnie w skład wielkiej jednostki podczas wojny, czy też nie. Przez 5 — 6 lat ostatnich bowiem dywizja piech. posiadała organizacyjnie eskadrę obser. (13 samolotów) z sekcją fotograficzną oraz kompanję balonową. Autor analizuje wszystkie pro i contra tego rozwiązania i dochodzi do wniosku, że dywizja piechoty oraz kawalerji powinny posiadać swoje lotnictwo organizacyjnie im przydzielone

CZERWIEC.

449. GIFFIN S. S., MJR. — PIECHOTA I ARTYLERJA NADBRZEŻNA. WSPÓŁDZIAŁANIE PRZY OBRONIE PRZECIWLOTNICZEJ. (THE INFANTRY AND THE COAST ARTILLERY — AN AIR DEFENSE TEAM). Piechota, przyzwyczajona już do znoszenia ognia artylerji i piechoty nieprzyjaciela, musi się też przyzwyczaić do nagłych napadów ogniowych lotnictwa nieprzyjaciela, które autor przyrównuje do szarży kawalerji i które wymagają od piechoty tylko dobrego wyszkolenia w obronie przeciwlotniczej, karności, spokoju i hartu. Piechotę wspomaga 1) własne lotnictwo, 2) artylerja przeciwlotnicza. Najnowsze przyrządy używane w Stanach Zjednoczonych przez tę służbę: 1) podsłuch głosowy (aparat ustalający kierunek posuwania się samolotu (ów) zapomocą podsłuchu przez 4 duże tuby połączone elektrycznie z reflektorem, w którego wiązce światła aparat podsłuchowy musi się znaleść, 2) stereoskop wysokości, 3) aparat kierowczy, który — po otrzymaniu dat od dwóch pierwszych — ustala pionowe i boczne odchylenie dla dział oraz ładunek. Daty przekazuje w drodze elektrycznej działom tak, że przy nich potrzebni są tylko kanonierzy ładujący. Wszystkie aparaty zmotoryzowane. System oparty na zorganizowanych punktach i sieci obserwacyjnej, obejmującej widnokrąg na kilka mil poza obszarem bronionym. Wyniki przy strzelaniu do tarcz dla armat 76,2 mm: 5 procent trafień na wysokości 3000 m i odległości poziomej przeszło 7000 m, dochodzi nawet do 15 procentów.

450. CRIM C. R. — ĆWICZENIA W STRZELANIU PRZECIWCZOŁGOWEM ARMATKI 37 MM. (TRAINING FOR ANTITANK FIRE WITH THE 37 MM SUN). Opis jednego ze sposobów ćwiczenia strzelania przeciw ruchomym tarczom.

451. LULL C. E. T., PPŁK. — TAKTYKA BRONI CHEMICZNEJ. (CHEMICAL TACTICS). Sposób wyrobienia t. zw. karności gazowej.

452. DOWDALL H. G., POR. — NOWOCZESNA REKRUTACJA — PROBLEMEM. (MODERN RECRUITING — A PROBLEM). Projekt reformy ochotniczego zaciągu przez zbliżenie społeczeństwa a szczególnie młodzieży do wojska.

453. Z WIADOMOŚCI BIEŻĄCYCH SZEFA PIECHOTY Druga faza reorganizacji piechoty została ukończona. (patrz Przegląd Wojskowy, zeszyt 24, str. 225). Ostatecznie zadecydowano, że w skład bataljonu wejdzie tylko jedna kompanja karabinów maszynowych, ale o 16 c. k. m.; poza tem zostanie utworzcna osobna, pułkowa kompanja c. k. m. o tym samym składzie. Pułkowa kompanja armat (zamiast nazwy broni tow.) pozostaje (a więc nie będzie plutonów w bataljonach), ale o sile zwiększonej: 8 armat 37 mm i 8 moździerzy 75 mm. Motoryzacja taboru pułku jest dalej w fazie prób (34 p. p.). Organizacja brygad piechoty bez zmian.

Obecny nowy stan liczebny pułku piechoty wynosi 134 oficerów, 3564 szeregowych.

Długość kolumny marszowej—3816 metrów.

Stan ogniowy takiego pułku na stopie wojennej wynosi:

	Obecnie: Pułk:	Dawn.:	Obec.: Bataljon.	Dawn.:
Karabinów	1751	1852	487	554
R. K. M	324	162	108	54
C. K. M.	64	36	16	12
37 mm arm.	8	3	0	0
75 mm moźdz.	8	3	0	0
Pistoletów	1502	995	304	254

LIPIEC.

454. FADYEN B. M., POR. — POMOST NAD PRZEPAŚCIĄ. (BRIDGING THE SAP). ARTYKUŁ KONKURSOWY. Miejsce wyładowania bataljonu, szybko przerzuconego samochodami, przeważnie nie zgadza się z miejscem przeznaczonem mu do walki. Konie pozostały wtyle, samochody odjechały. Trzeba jednakże przetransportować na miejsce przeznaczenia c. k. m. i amunicję do nich, materjał łączności oraz ewent. dodane armatki 37 mm z pułkowej kompanji armat. Autor skonstruował małą dwukółkę uniwersalną (na gumach) bardzo szybko rozkładaną i składaną z dyszlem, która może być przewożona w potrzebnej ilości wraz z bataljonem na samochodach. Wózek taki, ciągnięty potem przez żołnierzy (na zmianę) jest lekki, ruchliwy i łatwy do posuwania nawet po nierównościach (szeroko rozstawione koła) a waży tylko 31 kg. Na wózek można naładować 2 duże rolki z drutem telefonicznym lub komplet aparatów sekcji łączności bataljonu wraz z radjem, 1 karabin maszynowy lub 4500 sztuk nabojów do k. m., wreszcie amunicję do armatek (wszystko nakrywane płachtą nieprzemakalną). Ciężar łącznie z ładunkiem jest tak mały, że 2 — 3 ludzi łatwo może wózek ciągnąć.

455. HONES W., KPT. — NOWA NIEMIECKA SZKOŁA PIECHOTY. (THE NEW GERMAN INFANTRY SCHOOL). Opis organizacji, życia szkolnego, nauki i ćwiczeń oraz urządzeń w niemieckiej szkole piechoty w Dreznie.

456. PARTRIDGE F. H., KPT.— MANEWRY NA TERENIE VIII KORPUSU OD 6 — 10 MAJA 1930 R. (THE MANEUVER IN THE VIII CORPS AREA, MAY 6 — 10, 1930). Opis przebiegu tych manewrów z pewnemi wnioskami m. i. 1) co do reorganizacji obecnej sekcji (2 r. k. m. i 6 strzelców), gdyż w razie konieczności wystawienia 3—4 żołnierzy, np. na patrol, sekcja jest rozerwana; 2) co do stworzenia odpowiedniego typu samochodu do przewozu wojsk; 3) co do obrony przeciwlotniczej i łączności; 4) co do funkcjonowania sztabów pokojowych ad hoc powiększonych; 5) co do konieczności ostrożnego użycia samochodów pancernych w nocy (straż boczna, przerzucona samochodami, zamknęła swemi pustemi samochodami szosę, rozstawiając się wpobliżu, przez co zdobyła cały pluton nieprzyjacielskich samochodów pancernych.

SIERPIEŃ.

457. BRADLEY J. L., MJR. — REORGANIZACJA PIECHOTY. (REORGANIZATION OF INFANTRY). Piechota powinna być zorganizowana podobnie jak dotychczas, jednakże powinny być zmotoryzowane c. k. m., armatki i moździerze, broń przeciwczołgowa oraz tabor amunicyjny, przy dodaniu silnej broni pancernej i kolumn samochodowych do przewozu wojsk a szczególnie zwiadowców i ubezpieczeń. Ilość strzelców zredukować na korzyść broni maszynowej. Brygady znieść, poza tem wprowadzić jednolity system czwórkowy w organizacji.

458. KEC W. H., KPT. — REKRUTACJA. (RECRUITING). ARTYKUŁ KONKURSOWY. Projekt zmian w obecnym systemie werbunkowym (utworzenie zniesionych centrów rekruckich z dodaniem doskonałych instruktorów; oficerami pobo-

rowymi mianować tylko zawodowych oficerów w randze dowódcy kompanji; zniesienie dotychczasowego systemu kontyngensu werbunkowego dla pułków, gdyż rzadko się go uzyskuje i stany pułków podlegają stałym zmianom ze względu na nieregularny dopływ i odpływ rekrutów względnie wyszkolnych żołnierzy; wreszcie jako procent bezpieczeństwa podnieść stan czynny armji o 5000 żołnierzy).

459. NERIN A. S., KPT. — PROBLEM STRZELANIA POŚREDNIEGO Z KARABINA MASZYNOWEGO Z OBJAŚNIENIAMI. (AN ILLUSTRATIVE PROBLEM. INDIRECT LAYING, MACHINE SUN). Opis udoskonalonego sposobu strzelania pośredniego baterji 4 ciężkich karabinów maszynowych (na przykładach) bez mapy sposobem azymutowym lub przy pomocy kątomierza i poziomnicy wraz ze sposobem obliczanie elementów strzału, kontroli i notowania wyników.

460. BURGESS H. F., POR. — IMPROWIZOWANA PODSTAWA DLA KARABINA MASZYNOWEGO DO STRZELAŃ PRZECIWLOTNICZYCH. (IMPROVISING MACHINE SUN MOUTS FOR ANTIAIRCRAFT FIRE). Opis nowej podstawy, która może być użyta na wózku (taczance) lub też bez wózka na ziemi. Zdjęcie i założenie na taczankę momentalne. Uruchomienie do strzału trwa 3 sekundy. Kąt strzelania do 90 stopni.

WRZESIEŃ.

461. SIBBS G. S., GEN. MJR.— SZEF ŁĄCZNOŚCI WOJSKA ST. ZJEDN. — ĆWICZENIA SZKIELETOWE III KORPUSU.—ŁĄCZNOŚĆ. (THE THIRD CORPS AREA P. C. X. — COMMUNICATION). Omówienie działania łączności podczas tych ćwiczeń (działała bardzo dobrze).

462. KARTKI Z NOTATNIKA PEWNEGO MAJORA. — ĆWICZENIA SZKIELETOWE. (COMMAND POST EXERCISES). Uwagi o organizacji i przeprowadzaniu takich ćwiczeń.

463. ELTINGE L. R., GEN. BRYG. — O MECHANIZACJI. (ON MECHANIZATION). Zupełna motoryzacja (Anglja — płk. Fuller) nie doprowadzi do celu, gdyż musi istnieć żywa siła, która czy to utrzyma teren w obronie lub wspomoże bronie pancerne w natarciu. Generał Eltinge proponuje lekkie jednostki zupełnie zmotoryzowane tylko dla pewnych określonych celów, np. działania na komunikacje nieprzyjaciela; szybkie przerzucenie na ten odcinek frontu, gdzie użycie ma widoki powodzenia i t. p. Poza tem pozostawić organizację obecną dywizji przy dodaniu jej jeszcze czołgów i samochodów pancernych oraz zmotoryzowaniu ciężkiej broni, t. j. artylerji, broni towarzyszącej i maszynowej. W czasowej dyspozycji mogą być samochody do szybkiego przerzucenia lub posuwania się poza polem bitwy. Trzeba jeszcze w tym dziale wielu studjów i ćwiczeń, do których autor zachęca.

464. BETTS T. J., KPT. — CHINY JAKO TERYTORJUM STRATEGICZNE. (STRATEGIC CHINA). Opanowanie i posiadanie wielkiej wyżyny w północno - wschodnich Chinach decyduje o możności zajęcia i władania całym krajem.

465. HYDE F. W., KPT. — PRZECIĄC HYDRĘ. (SCOTCHING THE SNAKE). Wystąpienie przeciwko agitacji komunistycznej i pacyfistycz-

nej na jednym z uniwersytetów, skierowanej przeciwko istnieniu związków przysposobienia na tych uczelniach.

466. VESTAL S. C., PŁK. — WSPÓŁDZIAŁANIE NASZEJ SIŁY NARODOWEJ. (COORDINATION OF OUR NATIONAL STRENGTH). Opierając się na doświadczeniach wojny światowej, autor nawołuje do zorganizowania „Narodu pod bronią".

467. BALL C. W., KPT. — BARDZO PILNI PIECHURZY. (EXTRA DUTY DOUGHBOYS). Opis bardzo trudnej i żmudnej pracy pionierów piechoty; konieczność umiejętnego użycia, otoczenia ich opieką i oszczędzania.

468. DAVIS B., PPŁK. — O ZWIĄZKACH PRZYSPOSOBIENIA OFICERÓW REZERWY. (ON THE RESERVE OFFICERS TRAINING CORPS). Na podstawie aktów obrony narodowej z 1916 i 1920 r. rozwinęły się związki przysposobienia wojskowego tak dalece, że obecnie na 125 uniwersytetach i kollegjach oraz w 100 wyższych szkołach liczba członków sięga ponad 100.000, z czego rocznie około 5000 zostaje mianowanych oficerami rezerwy. Szkolenie na kursie niższym trwa 3, na wyższym 5 godzin tygodniowo. Uczy się wyszkolenia formalnego, bojowego i strzeleckiego (też c. k. m. i broń tow.) od pojedyńczego żołnierza do kompanji włącznie. Nauka o broni, patrolowanie, terenoznawstwo i szkicowanie wojskowe, historja wojenna, prawo, higjena, karność i administracja wojskowa, służba wewnętrzna, saperska, użycie broni nowoczesnych, zasady taktyki — oto przedmioty nauczania.

Podczas wakacyj w lecie 6 tygodniowa koncentracja w obozach letnich.

* *
*

THE CAVALRY JOURNAL. WASZYNGTON 1930.

KWIECIEŃ.

469. PATTON G. S., JR., MJR. I BENSON C. C., MJR. — MECHANIZACJA I KAWALERJA. (MECHANIZATION AND CAVALRY). Kryzysy kawalerji wynikłe z powodu wprowadzenia nowego środka walki. Opinje o kawalerji Sir Douglasa Haiga, marszałków Focha i Hindenburga, generałów Ludendorffa i J. J. Pershinga. Wozy pancerne, ich cechy oraz współdziałanie z kawalerją. Wyposażenie (etatowe) dywizji kawalerji w lekkie czołgi i samochody pancerne.

470. OLSEN A. G., KPT. — ROZWAŻANIA O KARABINIE SAMOCZYNNYM. (SOME MACHINE RIFLE SUGGESTIONS). Strzelanie przeciwlotnicze (jeden trzyma w wyciągniętych rękach dwójnóg, drugi strzela); podczas ruchu jeden ma karabin oparty na ramieniu i trzyma w rękach dwójnóg, drugi (idący za pierwszym) strzela.

471. NOWE DOŚWIADCZALNE SAMOCHODY PANCERNE. (NEW EXPERIMENTAL ARMORED CARS). Charakterystyka nowych 11 wozów pancernych: 5 na małych bardzo lekkich podwoziach typu handlowego, zabezpieczonych przez minimum pancerza, 6 na $^3/_4$ tonnowych podwoziach o 4 kołach roboczych, silnik 95 MK chłodzony powietrzm, szybkość (po drodze) do 65 mil/godz.; dwa z tych wozów będą miały podwójne mechanizmy kierownicze. Na zasadzie wniosków wyciągniętych z doświadczeń z temi i już będącemi w oddziale wozami spodziewają się bardziej dokładnie ustalić cechy wozu kołowego przydatnego dla kawalerji. Nie należy

jednak oczekiwać uzyskania ostatecznej standardyzacji ze względu na szybkie zmiany w sprzęcie

LIPIEC.

472. PATTON G. S., MJR. — MOTORYZACJA I MECHANIZACJA W KAWALERJI. (MOTORIZATION AND MECHANIZATION IN THE CAVALRY). Właściwości kawalerji, samochodów pancernych (kołowych i terenowych) i płatowców. Ich możliwości i użycie w dalekiem rozpoznaniu, przesłanianiu ofensywnem i defensywnem, w bitwie ofensywnej i obronnej, w wyzyskaniu przełamania frontu, w pościgu, w osłanianiu odwrotu i jako straży bocznej. Kawalerja w walce z jednostką pancerną. Skład tej jednostki, jej zależność od dróg (marsz i zaopatrzenie), konieczność użycia przez nią piechoty przewożonej. Trudności w przeprowadzeniu rozpoznania taktycznego. Niemożność działania w nocy. Możliwości kawalerji. Rozważywszy powyższe, autor dochodzi do wniosku, że samodzielne użycie jednostki pancernej jest tak dalece iluzoryczne, iż prawdopodobnie nigdy nie będzie ona używana w ten sposób.

473. COULTER J. B., MJR. S. G. — MANEWRY PIECHOTY I KAWALERJI. 1930. (CAVALRY — INFANTRY MANEUVERS, 1930). Kawalerja, wyposażona nowocześnie w sprzęt ogniowy, zachowuje swą ruchliwość; piechota w walce z kawalerją musi mieć swą własną kawalerję, w przeciwnym razie ciągła konieczność rozwijania się powoduje zwłokę, utrudniającą poważnie wykonanie zadania.

474. MC. GUIRE E. C., MJR.— SAMOCHODY PANCERNE NA MANEWRACH KAWALERJI (ARMORED CARS IN THE CAVALRY MANEUVERS). Organizacja szwadronu samochodów pancernych. Uzbrojenie. Działanie w ramach pułku, brygady i dywizji. Wnioski techniczne (konstrukcja) i taktyczne (rozpoznanie i łączność, użycie w walce).

475. HEATH F. M. — CZEGO DOKONAŁ KOŃ. (WHAT ONE HORSE DID). Opis przemarszu 11,356 mil w ciągu 948 dni, wykonanego przez autora w Stanach Zjednoczonych (w latach 1925 — 27); koń ten (klacz) 10 letni ważył 950 funtów; po marszu przybyło mu 75 funtów.

476. EDMUNDS K. B., PŁK. — TAKTYKA SIŁ ZMECHANIZOWANYCH — PROROCTWO. (TACTICS OF A MECHANIZED FORCE: A PROPHECY). Skład jednostki. Uzbrojenie. Taktyka. Jednostka zmechanizowana w ramach broni połączonych. Udział kawalerji.

477. ZMIANY 37 MM DZIAŁKA. (MODIFICATION OF 37 MM GUNS). Po skróceniu łoża, zastosowaniu mechanizmu umożliwiającego szybszą zmianę azymutu i oddzieleniu lufy od kołyski dla celów przewozu na jukach poddano działko to ostatecznym próbom celem stwierdzenia jego przydatności do kawalerji.

PAŹDZIERNIK.

478. SUMMERALL C. P., GEN. — KAWALERJA W WALCE NOWOCZESNEJ. (CAVALRY IN MODERN COMBAT). Szef Sztabu wojska Stanów Zjednoczonych zaznacza w swym artykule możliwość i wpływ użycia kawalerji w 4. dniu bitwy pod Soissons, w 2. dniu bitwy pod St. Michiel, w ostatnim okresie kampanji Moza— Argonny, następnie omawia użycie kawalerji wojska Stanów Zjednoczonych.

479. VAN VOORHIS D., PŁK.— JUKI I PROWADZENIE. (PACKS AND LEADING).

480. BOYD L. R., MJR. I GREENE J. J., POR. — ROZWÓJ SZKOLENIA W KARABINOWYM OGNIU PRZECIWLOTNICZYM. (THE DEVELOPMENT OF RIFLE ANTIAIRCRAFT TRAINING). Sprzęt obecny, jego wady. Ulepszenia wprowadzone na skutek wyników prac Wydziału Doświadczeń.

481. WILLIAMS R. P., MJR. — ODWÓZ RANNYCH KAWALERZYSTÓW. (EVACUATION OF CAVALRY WOUNDED). Sposoby stosowane w Belgji 1914, na półwyspie Synai, w Syrji i Palestynie w 1916 — 18, w bitwie pod Vittorio-Veneto w 1918; organizacja służby zdrowia w kawalerji Stanów Zjednoczonych w 1930. Zagadnienie przyszłości.

* *
*

THE FIELD ARTILLERY JOURNAL. FILADELFIA 1930.

MARZEC — KWIECIEŃ.

482. BORDEU, KPT. — ŁĄCZNOŚĆ RADJOWA POMIĘDZY SAMOLOTAMI. (RADIO COMMUNICATION TO AND FROM AIRPLANES). Aczkolwiek już w czasie wojny światowej były próby porozumiewania się pomiędzy samolotami w czasie wojny, jednak dużo jest w tej dziedzinie jeszcze do ulepszenia.

Powodem tego jest jeszcze niedostateczny stan techniki radjowej pod względem nadawania.

Postęp w łączności radjowej zmierza ku radjofonji i radjotelegrafji; niewątpliwie z punktu widzenia wyszkolenia o wiele praktyczniejsza wydaje się być radjotelefonja; licząc się z dużym postępem środków o. p. l. i wynikającemi stąd dużemi stratami personelu latającego, należy ten moment brać poważnie w rachubę.

Aparatura zarówno do radjotelefonji, jak do radjotelegrafji zdaniem autora powinna odpowiadać 4 warunkom: 1) musi być dostatecznie mocna, aby wytrzymać wstrząsy przy lądowaniu, 2) musi być przenośna z jednego aparatu na drugi i łatwa do zmontowania najdłużej w przeciągu 15 minut, 3) musi działać niezależnie od warunków atmosferycznych, 4) ma odznaczać się małym ciężarem i jaknajwiększą prostotą przy posługiwaniu się.

483. COX, KPT. — KILKA MYŚLI NA TEMAT REORGANIZACJI ARTYLERJI CIĄGNIKOWEJ. (SOME THOUGTS ON REORGANIZATION OF TRACTOR ARTILLERY). Autor analizuje obecny materjał samochodowy baterji 155 mm.

Za ideał podwozia dla artylerji należy uważać podwozie zdolne zarówno do zużytkowania dużych szybkości na dobrej drodze, jak również i do posuwania się z odpowiednim ładunkiem po trudnym terenie; taki ideał obecnie jest bliski urzeczywistnienia— jest to typ 6 kołowego podwozia o dowolnej nośności; zdolność jego poruszania się w trudnym terenie może być zwiększona dzięki łatwym do odjęcia gąsienicom kauczukowym na tylne 4 koła. Ponadto autor wysuwa następujące tezy: 1) skasowanie motocykli z koszami i zastąpienie ich bardziej ekonomicznemi i łatwiejszemi do utrzymania osobowemi Fordami, 2) eliminowanie jaszczy i zastąpienie ich przyczepkami, 3) zastąpienie półciężarowych podwozi 6 kołowemi Fordami, 4) zastąpienie wszelkich typów sa-

mochodów osobowych jednym typem osobowego Forda, 5) zastosowanie jako ciągnika typu „30" „Caterpillar"— ten obecnie jest w wielkiej ilości rozpowszechniony w przemyśle i rolnictwie.

MAJ — CZERWIEC.

484. SPRAWOZDANIE DEPARTAMENTU UZBROJENIA. W ciągu I kwartału 1930 był przeprowadzony na forcie Bragg szereg prób z różnemi typami materjału i sprzętu artyleryjskiego oraz sprzętu pomocniczego; *maski gazowe dla koni* — konie w maskach tych wytrzymywały marsze w ciągu 4 godzin; *przeciwiperytowe ochraniacze kopyt;* nowe typy jaszczy i przodków do armat 75 mm; nowe typy lornetek polowych z szkłami Zeissa; nowy typ prochu do ładunków haubicy 155 mm; kilka typów wozów i biedek do sprzętu telefonicznego; typ siodła oficerskiego; nowy wzór płaszcza nieprzemakalnego, wreszcie różne typy sprzętu radjo do potrzeb artyleryjskich.

485. SMITH — AMUNICJA ARTYLERYJSKA. (ARTILLERY AMMUNITION). Z ważnych wyników pracy w dziedzinie ulepszenia amunicji należy wymienić: skonstruowanie nowego zapalnika natychmiastowego (lepszego od francuskiego), specjalny b. czuły zapalnik dla artylerji przeciwlotniczej, nowy skład chemiczny nitrocelulozy, nie ulegający wpływom atmosferycznym; ponadto został wyprodukowany szereg nowych typów pocisków dla artylerji polowej i ciężkiej o wiele większej donośności; produkcja tych pocisków była połączona również z ulepszeniem i zmodernizowaniem artylerji o uzbrojeniu, datującem się jeszcze z czasów wojny światowej.

486. BARNES, MJR. — ARTYLERJA DYWIZYJNA W PRZYSZŁEJ WOJNIE. (DIVISION ARTILLERY IN THE NEST WAR). Ustawiczny rozwój techniki wojennej a zwłaszcza rozwój broni pancernej i lotnictwa stawia przed artylerją dywizyjną coraz to nowsze zadania, które zaledwie z wielkim trudem może ona spełniać. Ponadto armata 75 mm zupełnie nie jest dostosowana do szybszych przemarszów (ciągniona przez traktor kołowy lub gąsienicowy) ponad 8 — 10 km na godzinę

Autor opisuje dokładnie konstrukcję ostatniego słowa techniki nowoczesnej armaty o kalibrze 75 mm, próbowanej w r. b. w Stanach Zjednoczonych.

Działo to o trzykrotnie większej szybkości początkowej ma donośność do 1500 yardów; celem umożliwienia szybkiego ruchu po drogach jest osadzone na podwójnych kołach, zaopatrzonych w grube pneumatyki; koła te mogą być do strzelania zdejmowane; działo to posiada kąt podniesienia do 80^0 oraz kąt ostrzału (dzięki osadzeniu na czopie) do 360^0; dzięki tym właściwościom konstrukcyjnym nadaje się znakomicie do zwalczania zarówno celów powietrznych, jak i szybko poruszających się celów istotnych, np. ruchliwych czołgów.

Nastawianie elementów ogniowych odbywa się zapomocą elektrycznego wskaźnika, uruchomianego przez dowódcę baterji; czynności obsługi ograniczają się jedynie do ładowania.

Jest również szczególnie ważne, że łoże powyższej armaty nadaje się również do zmontowania nowych haubic kal. 105 mm.

Konstrukcja tych dział łączy się z zagadnieniem ciągu motorowego, który również jest przedmiotem studjów i doświadczeń; jak dotychczasowe wyniki wykazały, najlepiej się nadają 6

kołowe podwozia, szczególnie obecnie silnie rozpowszechniające się dzięki racjonalnej polityce rządu; ponadto bardzo dobremi okazały się będące również w dużem użyciu znane traktory gąsienicowe „Caterpillar".

487. MC. NAUGTON, GEN. - BRYG. — ROZWÓJ ARTYLERJI W CZASIE WIELKIEJ WOJNY. (THE DEVELOPMENT OF ARTILLERY IN THE GREAT WAR).

488. CHISTIAN, MJR. — PARĘ DANYCH O ORGANIZACJI CENTRÓW WYSZKOLENIA OFICERÓW REZERWY. (THE WHAT, WHERE, WHEN HOW, AND WHY OF R. O. T. C.). W Stanach Zjednoczonych istnieje obecnie około 320 ośrodków wyszkolenia oficerów rezerwy...; ośrodki te znajdują się przy wszystkich prawie wyższych i specjalnych uczelniach. Ośrodki te, kierowane przez oficerów specjalnie odkomenderowanych, dają roczny narybek do 5000 oficerów rezerwy; stopień oficera rezerwy otrzymywany jest po 3 — 4 latach wyszkolenia wojskowego w czasie studjów.

Poszczególne wyższe uczelnie posiadają zorganizowane jednostki wojskowe, złożone ze studentów, które latem odbywają intensywne ćwiczenia w terenie; absolwenci tych ośrodków mają duże wzięcie w życiu cywilnem, gdyż są szkoleni również i w sztuce dowodzenia — tak ważnej dla człowieka bussines'u.

W niektórych uniwersytetach jak np. w Chicago studenci starszych semestrów otrzymują od rządu oporządzenie i umundurowanie oraz gażę do 100 dolarów rocznie. Wybitniejsi z nich otrzymują nominację na oficerów rezerwy z rąk Prezydenta St. Zjednoczonych.

LIPIEC — SIERPIEŃ.

489. ELMER, KPT. — NOWOCZESNA ARTYLERJA DYWIZYJNA. (MODERN DIVISION ARTILLERY). Autor, jeden z wybitnych konstruktorów artyleryjskich, uzupełnia artykuł majora Barnes'a w poprzednim zeszycie „The Field Artillery Journal". Nowoczesne działo, będące realizacją dezyderatów komisji Werlerwelta (zebranej w 1919 roku i ustalającej na podstawie doświadczeń wojny światowej wytyczne wyposażenia wojska amerykańskiego w materjał uzbrojenia i techniczny), jest szczytem techniki artyleryjskiej doby współczesnej, odpowiada ono dzięki swej konstrukcji wymogom walki nowoczesnej, będąc zdolne zarówno do zwalczania celów powietrznych, jak również i szybko poruszających się samochodów pancernych lub czołgów.

490. BUSH. GEN. - BRYG. — UDZIAŁ ODDZIAŁÓW ARTYLERJI W TŁUMIENIU ROZRUCHÓW W WIĘZIENIU KARNEM W OHIO (THE PAST PLAYED BY SOME. ARTILLERYMEN IN THE OHIO PENITENTIARY FIRE). Autor opisuje czynny udział jednego z pułków artylerji, stojącego garnizonem w stanie Ohio w tłumieniu rozruchów, jakie wybuchły w więzieniu karnem.

491. BEZIMIENNY — ARTYLERJA JUCZNA. (PACKARTILLERY). Autor stwierdza wielki postęp techniczny w związku z wprowadzeniem nowego typu siodła jucznego Philips'a, które ogromnie ułatwiło juczenie oraz zwiększyło ruchliwość tej broni.

492. EDMUNDS, PPŁK. — TAKTYKA JEDNOSTKI ZMECHANIZOWANEJ — HIPOTEZY. (TACTICS

OF A MECHANIZED FORCE — A PROPHECY). Postęp broni pancernej jest tak szybki, iż zaczyna poważnie zagrażać dominującemu położeniu piechoty jako „królowej broni"; ponadto ze względu na swoje techniczne właściwości przestaje być bronią współdziałającą z piechotą a staje się bronią dyspozycyjną naczelnego dowództwa. Należy otwarcie sobie powiedzieć, iż obecna artylerja stoi wtyle pod względem postępu technicznego w stosunku do czołgów i nie jest zdolna zwalczać broni pancernej. Z broni głównych jedynie kawalerja może mieć wyczucie nowoczesnej taktyki szybkobieżnych czołgów.

Skład jednostki pancernej powinien być, zdaniem autora, następujący: 1) *człon uderzeniowy*, złożony z lekkich czołgów, uzbrojonych w lekkie działa i c. k. m.; 2) *człon trzymający* —c. k. m. i l. k. m., przewożone z obsługą na odpowiednio ruchliwych przyczepkach, 3) *człon wsparcia ogniowego* — artylerja zmotoryzowana, 4) *wojska pomocnicze* — saperzy i o. p. l. zmotoryzowane, 5) tabor zmotoryzowany.

*

* *

THE COAST ARTILLERY JOURNAL. WASZYNGTON 1930.

MARZEC.

493. CZY NATARCIE LOTNICZE NA PIECHOTĘ JEST SKUTECZNE? (IS ATTAK AVIATION EFFECTIVE AGAINTS INFANTRY?). Opis ćwiczeń, w których wyniku ustalono, że: 1) z bataljonu (około 300 ludzi) ukrytego przy drodze zostało trafionych przez bomby lotnicze 56 ludzi, 29 zwierząt i 15 wozów. Z 444 strzałów karabinów maszynowych nie trafił żaden. Natarcie było wykonane przez 18 płatowców, lecących na wysokości 500 stóp; 2) z oddziału piechoty (750 ludzi, 70 zwierząt, 29 wozów) ukrytego jako odwód w lasku (o wymiarach 450 yardów na 75 — 150 yardów) trafiono bombami 5% ludzi, 22% zwierząt, 54% wozów. Z 2891 strzałów karabinów maszynowych nie trafił żaden.

Cele były oznaczone tarczami.

KWIECIEŃ.

494. PATTON G. S., JR., MJR. I BENSON C. C., MJR. — MECHANIZACJA I KAWALERJA. (MECHANIZATION AND CAVALRY). Wpływ mechanizacji na działania kawalerji. Wzajemny stosunek broni pancernej i kawalerji.

MAJ.

495. POŁĄCZONE ĆWICZENIA PRZECIWLOTNICZE I LOTNICZE NA POLIGONIE ABERDEEN. (JOINT ANTIAIRCRAFT — AIR CORPS EXERCISES AT ABERDEEN PROVING GROUND). Cel ćwiczeń: rozwój taktyki i techniki obrony lotniczej przez płatowce i artylerję przeciwlotniczą; zbadanie celowości organizacji i wyposażenia baterji wywiadowczej brygady przeciwlotniczej. Organizacja baterji wywiadowczej. Siły (lotnicze) obrony i natarcia — broniło 20 płatowców pościgowych, nacierało: 9 płatowców natarcia i 9 bombardowania.

W ciągu 7 dni przerobiono 17 ćwiczeń.

496. BARNES G. M., MJR. — ZMECHANIZOWANE KARABINY MASZYNOWE. (MECHANIZED MACHINE GUNS). Cel — obrona przeciwlotnicza oddziałów w ruchu. Kon-

strukcja: podwozie 6-kołowe o 4 kołach roboczych (silnik 6 cylindrowy, 93,5 M. K., 7 szybkości, 4 hamulce hydrauliczne, pojemność zbiorników 50 galonów), gąsienice na 4 tylnych kołach. Sprzęt: 4 karabiny maszynowe 50 kalibrowe (12,5 mm) Załoga wozu 16 ludzi. Podstawa karabinów. Mechanizm podniesień. Umieszczenie amunicji. Podajnik. Chłodzenie. Odpalanie (przy pomocy 1 pedału). Przyrządy kontrolne. Obserwacje. Orjentowanie przyrządów kontrolnych. Sposoby strzelania.

497. ROBISON G. B., MJR. — FILTRY I APARATY PODSŁUCHOWE. (FILTERS AND SOUND LOCATORS). Rodzaje filtrów akustycznych.

498. JAPOŃSKI SPRZĘT PRZECIWLOTNICZY. (JAPANASE ANTIAIRCRAFT). Armata 75 mm (szybkość wylotowa 1836 stóp/sek., największy kąt podniesienia 85°, pełne boczne pole ostrzału, największa donośność pozioma 10.900 yardów, pionowa 6.550 yardów, szybkość ognia — 20 strzałów na minutę); armata 105 mm (szybkość wylotowa 3000 stóp/sek., największy kąt podniesienia 85°, pełne boczne pole ostrzału, największa donośność pozioma 17.500 yardów, pionowa 13.100 yardów, szybkość ognia 15 strzałów na minutę). Armaty są umieszczone na przyczepkach dwukołowych (koła i oś odejmuje się, gdy sprzęt zajmuje stanowisko). Pułk przeciwlotniczy składa się z 2 bataljonów 2-bateryjnych i 8 reflektorów. Każda baterja ma 3 plutony (jeden — 105 mm i dwa 75 mm); pluton ma 2 armaty i 2 karabiny maszynowe.

* * *

THE MILITARY ENGINEER. WASZYNGTON 1930

MARZEC —KWIECIEŃ.

499. UZEFOVICH A. M. — GEN. MJR. W. ROS. — UPADEK PORTU ARTURA. (THE FALL OF PORT ARTHUR). Krótki opis oblężenia w r. 1905 przez naocznego świadka.

500. NELSEN E. H. — ROZWÓJ LOTNICTWA HANDLOWEGO. (THE DEVELOPMENT OF COMMERCIAL AVIATION). Autor opisuje szybki rozrost lotnictwa handlowego w Stanach Zjednoczonych. Podczas gdy jeszcze w r. 1928 liczono dziennie ok. 10.800 mil żeglugi powietrznej, w r. 1930 ilość ta dochodzi do 80.000 mil. Jedną z podstawowych gałęzi tego lotnictwa jest przewóz poczty lotniczej, która obsługuje przeszło 100 miast i przewiozła w r. 1929 przeszło 3.000 tonn listów. Na uwagę zasługuje też nowa gałęź, którą stanowi eksploatacja płatowców przez firmy prywatne.

501. DUNN B. C., MJR. — PLANY MOBILIZACJI PRZEMYSŁOWEJ. (STATUS OF INDUSTRIAL MOBILIZATION PLANS). W myśl Aktu Obrony Narodowej (National Defense Act) ministerstwo spraw wojskowych zostało obarczone od r. 1920 obowiązkiem „zapewnienia dostatecznych zasobów dla mobilizacji materjałowej i dla potrzeb organizacyj przemysłowych na wypadek wojny". Autor opisuje wielką pracę organizacyjną, wykonaną w tej dziedzine przez ministerstwo spraw wojskowych i obecnie przyjęte rozwiązanie tego zagadnienia.

502. BALDWIN B. L. MJR. — DROGI ANGIELSKIE W STREFIE CZOŁOWEJ. (BRITISH ROADS IN FORWARD AREAS). Opis typów dróg, ustalonych przez regulamin angielski na podstawie doświadczeń wojennych.

503. HEAVEY W. F., KPT. — NISZCZENIE DRUTÓW KOLCZASTYCH PRZY POMOCY MINY BANGALORE. (BREACHING WIRE WITH THE BANGALORE TORPEDO). Opis doświadczeń nad niszczeniem drutów kolczastych, wykonanych w r. 1929 przy pomocy ładunków wybuchowych; na podstawie tych doświadczeń autor podaje praktyczne wskazówki niszczenia drutów podczas wojny.

504. TARGENT R. H., INŻ. — ZDJĘCIA LOTNICZE ALASKI. (PHOTOGRAPHING ALASKA FROM THE AIR).

505. LYMAN A. K B., MJR. — RACHUNKOWOŚĆ W DEPARTAMENCIE INŻYNIERJI. (ACCOUNTING IN THE ENGINIER DEPARTMENT). Amerykański departament inżynierji prowadzi wielkie roboty publiczne (głównie utrzymanie dróg wodnych), których budżet wynosi rocznie około 85 miljonów dolarów. Autor opisuje organizację i kontrolę finansową tych robót.

MAJ — CZERWIEC

506. BURT S., MJR. — ARMA FEMINAMQUE CANO. Opis żeńskiego obozu wojskowego, utworzonego w St. Zjedn. w roku 1916.

507. HALE H. E. — ROLA TRANSPORTU W OBRONIE NARODOWEJ. (TRANSPORTATION FOR NATIONAL DEFENSE). Opis środków transportowych St. Zjedn. Am. Półn., które mogą być wykorzystane do celów wojennych.

508. CUNNINGHAM C. H., MJR. — WPŁYW LOTNICTWA NA KONSTRUKCJE WOJSKOWE. (EFFECT OF AVIATION ON MILITARY CONSTRUCTION). Promień działania dzisiejszego lotnictwa dochodzi do 300 mil. Ten promień działania oznacza głębokość, na którą się przesuwa teatr operacyj wojennych ku tyłowi. W związku z tem wzrasta dla inżyniera wojskowego znaczenie zagadnienia obrony przeciwlotniczej, którego najwłaściwszą formę widzi autor w rozproszeniu.

509. GUTHRIE J. D., MJR. — WRAŻENIA WOJENNE Z ROSJI. (RUSSIEN WARTIME IMPRESSIONS). Pobyt w Archangielsku w r. 1918 oddziałów ekspedycyjnych.

510. SCOTT S. L., MJR. — KOLEJE NA TERENIE DZIAŁAŃ WOJENNYCH. (RAILWAYS IN THE THEATRE OF OPERATIONS). Krótki opis organizacji bataljonów kolejowych i podziału kolei na strefy podczas wojny.

511. LEMEN W. C., MJR. — SKŁAD INŻYNIERYJNY W KEARNY, ST. NEW JERSY. (THE ENGINEER DEPOT AT KEARNY, NEW JERSEY). Opis składu przeładunkowego, w którym ładowano na okręty sprzęt inżynieryjny podczas wielkiej wojny, transportując miesięcznie, w najruchliwszym okresie (r. 1918), ok. 140.000 tonn.

LIPIEC — SIERPIEŃ.

512. PLUMKETT J. H — DROGI W KANADYJSKIM OBOZIE LOTNICZYM. (ROADS IN CANADIAN AVIATION CAMPS).

513. DOWNING F. B., PPŁK. — SZKOLENIE INŻYNIERJI GWARDJI NARODOWEJ. (INSTRUCTING NATIONAL GUARD ENGINEERS). Opis

zasad i ogólnej organizacji Gwardji Narodowej St. Zjedn. Formacja ta, składająca się z powoływanych na pewien okres ochotników, jest szkolona przez własnych oficerów i podoficerów - ochotników.

514. KRENEBERG A. A. — Z BIAŁĄ ARMJĄ NA SYBERJI. (WITH THE WHITE ARMY IN SIBERIA).

515. JOHNSON W. A., PPŁK.— MORSKIE KOLEGJUM WOJENNE. (THE NAVAL WAR COLLEGE).

516. RUSSEL F. L., KPT. — MECHANIZACJA A MOTORYZACJA. (MECHANIZATION VERSUS MOTORIZATION). Mechanizacją nazywa autor umieszczenie broni ogniowej na wozie mechanicznym, motoryzacją zaś — zwiększenie strategicznej i taktycznej ruchliwości wojsk przez użycie motoru jako środka transportowego. Autor rozpatruje te dwa przejawy modernizacji wojska w ciągu ostatnich lat w Anglji, Francji i St. Zjednoczonych.

517. HENNEY F. A., POR. — WYKORZYSTANIE BUDOWLI DO OBRONY PRZECIWGAZOWEJ. (USE OF BUILDINGS IN GAS DEFENSE). Streszczenie artykułu płk. wojsk szwajcarskich Fierra w Revue Internationale de la Croix-Rouge o przystosowaniu budowli cywilnych do obrony przeciwgazowej.

518. KOHLOSS F. H. KPT. — ROZWÓJ REFLEKTORÓW WOJSKOWYCH. (THE DEVELOPMENT OF MILITARY SEARCHLIGTS). Opis rozwoju reflektorów podczas wojny światowej oraz najnowszych typów, między innemi typu M. VI. i r. 1930 o średnicy 60 cali.

* *
*

UNITED STATES NAVAL INSTITUTE PROCEEDINGS. ANNAPOLIS 1930.

KWIECIEŃ.

519. CARNEY R. — KMDR. - PPOR. — OBRONA GAZOWA NA WODZIE. (GAS DEFENSE AFLOAT). Autor zajmuje się problemem obrony gazowej na jednostkach pływających. Podaje systemy tej obrony oraz w ogólnych zarysach organizację służby przeciwgazowej. Artykuł bardzo ciekawy, zważywszy na liczne głosy, ukazujące się w prasie zagranicznej i wypowiadające pogląd, że obrona gazowa na okrętach wojennych jest nader trudna do wykonania.

MAJ.

520. PERSIVAL F. G. POR. MAR. — PROBLEM KRĄŻOWNICZY. (THE CRUISER PROBLEM). Autor zajmuje się kwestją historji rozwoju krążowników i zadań, które mają do spełnienia te jednostki w nowoczesnych warunkach wojny morskiej. W toku swoich rozważań autor dochodzi do przekonania, że szybkość, która do niedawna była głównym czynnikiem do uzyskania przy budowie krążowników, przestała obecnie odgrywać tak dużą rolę i powinna być raczej zastąpiona przez silniejsze uzbrojenie. Dotychczas uważano, że duża szybkość jest najlepszą obroną dla jednostek słabych pod względem uzbrojenia, lecz pogląd ten zmienia się stopniowo w miarę rozwoju lotnictwa, które z łatwością może dosięgnąć najbardziej szybkie jednostki morskie. Ponadto duże kontrtorpedowce mogą z powodzeniem wykonywać zadania spełniane dotychczas przez krążowniki, i to z mniejszem narażeniem się, ponieważ są mniej widoczne i bardziej ruchliwe.

Rola krążowników zatem sprowadza się coraz bardziej do prowadzenia walki linjowej z jednostkami równoznacznemi pod względem uzbrojenia.

SIERPIEŃ.

521. RAMSEY LOGAN, POR. MAR. — LOTNICTWO A BITWA MORSKA. (AIRCRAFT AND THE NAVAL ENGAGEMENT). Autor zastanawia się nad kwestją jaką rolę będzie odgrywało lotnictwo we współczesnej wojnie morskiej. W końcowym wniosku autor stwierdza, że chociaż lotnictwo w dużym stopniu wpłynie na charakter przyszłej bitwy morskiej, jednak nie należy przypuszczać, aby przez to uległy zmianie stosowane dotychczas zasady prowadzenia bitwy morskiej; zasady te pozostaną nadal te same, zmieni się tylko sposób ich zastosowania.

522. WEYERBACHER R. D., KMDR. — WSPÓŁDZIAŁANIE LOTNICTWA W OBRONIE WYBRZEŻA. (COOPERATION OF AIR FORCES IN COAST DEFENSE). Autor omawia rolę lotnictwa przy obronie wybrzeży.

523. GILLON J., POR.—SAMOLOTY MORSKIE NISZCZYCIELSKIE I PATROLOWE. (NAVAL PATROL AND BOMBING FLYING BOATS). Autor opisuje konstrukcję i urządzenia nowych samolotów morskich, które w najbliższej przyszłości mają być wykończone dla marynarki amerykańskiej.

524. COPE F., POR. — AMERYKAŃSKIE ŁODZIE PODWODNE W STREFIE WOJENNEJ. (U. S. SUBMARINES IN THE WAR ZONE). Autor opisuje działania amerykańskich łodzi podwodnych podczas wojny światowej.

WŁOCHY.

RIVISTA MARITIMA. RZYM 1930.

KWIECIEŃ.

525. BRIVONESI B., KMDR.-POR. — WIELKIE WODNOPŁATOWCE DO ROZPOZNANIA STRATEGICZNEGO. (I GROSSI IDROVOLANTI PER L'ESPLORAZIONE D'ALTURA). Autor podnosi znaczenie wielkich wodnopłatowców jako idealnych środków rozpoznania na pełnem morzu. Zastanawiając się nad elementami nowego wodnopłatowca niemieckiego DOX, Brivenesi stwierdza, że aparat ten posiada wszystkie dane ku temu, aby być niezastąpioną jednostką rozpoznawczą dla floty; wodnopłatowiec typu DOX ma ogromny zasiąg, umożliwiający mu przebycie 4500 km bez wodowania; posiada wszystkie warunki, aby nawigacja była prowadzona tak samo dokładnie, jak na okręcie, posiada niezawodne środki łączności.

Autor wyraża przekonanie, że aparaty typu DOX oraz jego udoskonalenia w najbliższej przyszłości dadzą marynarkom pewny środek rozpoznania na pełnem morzu; wielkie wodnopłatowce zastąpią w tej czynności krążowniki, co jest bardzo pożądane, gdyż krążowniki podczas wojny mają tyle do roboty, że zawsze ich brak; a więc zastosowanie dużych wodnopłatowców do celów rozpoznania strategicznego stworzyłoby dla krążowników znaczne odciążenie pracy.

526. BERARDI P. —OPERACJE XXIII KORPUSU WŁOSKIEGO NAD DOLNĄ PIAVE W CZERWCU I LIPCU 1918 R. (OPERAZIONI DEL XXIII CORPO D'ARMATA ITALIANO SUL BASSO PIAVE. NEL GIUGNIO — LUGLIO 1918). Jest to opisanie krwa-

wych bojów o posiadanie Dolnej Piave, w których obok wojska lądowego brały udział 4 bataljony marynarzy i liczna artylerja morska na pontonach.

Autor na wstępie opisuje teren jako błotnisty, poprzecinany licznemi kanałami i mocno zalesiony niewysokim lasem i krzakami. Front włoski ciągnął się wzdłuż prawego brzegu Piave; system kanałów po stronie włoskiej formował dwa czworoboki: większy na południu, mniejszy na północy.

Plan bitwy obronnej przewidywał najpierw cofnięcie się w czworoboku mniejszym; poza tem wojska austrjackie, któreby doń wkroczyły miały być odcięte od Piave przez nawodnienie terenów, kontratakowane energicznie, przyciśnięte do prawego brzegu Piave i tam zniszczono w bagnach.

15 czerwca pod osłoną gęstej mgły sztucznej, spowodowanej bombardowaniem pociskami dymnemi. Austrjacy obeszli niepostrzeżenie północny czworobok, zjawili się na włoskich tyłach i zagrozili znacznej części artylerji włoskiej oraz werznęli się ostrym klinem głęboko w pozycje włoskie.

Cofające się w nieładzie wojska wstrzymano i ofenzywa austrjacka została jednak zahamowana. Poza tem, poczynając od 17 czerwca, szeregiem zdecydowanych ataków z południa i północy wzdłuż podstawy klina austrjackiego zdołano odciąć nieprzyjaciela od jego podstawy i prawie całkowicie zniszczyć. Operacja zakończyła się ostatecznie lokalną klęską Austrjaków 24 czerwca.

MAJ.

527. VICEDOMINI, KMDR.-POR. — KILKA ZASADNICZYCH PRZYKŁADÓW ZASTOSOWANIA RADJOTECHNKI W MARYNARCE I LOTNICTWIE. (ALCUNI ASPETTI CARATTERISTICI DELLA RADIOTECNICA NELLE SUE APPLICAZIONI AERONAVALI). Omawiając powyższe kwestje, autor wylicza następujące środki, które radjo daje do dyspozycji marynarki:

1) kierowane z odległości kutry torpedowe, kutry-torpedy, kutry-stawiacze min,

2) okręty-tarcze kierowane z odległości. Autor podaje opis urządzeń na okrętach-tarczach bez załogi, kierowanych przez radjo: amerykańskie: „Iowa" i „North - Dacota", angielskie „Agamemnon" i „Centurion" oraz niemiecki „Zähringen",

3) kierowanie samolotem przez radjo — narazie w stadjum doświadczalnem,

4) łączność radjotelegraficzna.

CZERWIEC.

528. SCOPPOLA, KMDR.-POR.— BROŃ CHEMICZNA NA PEŁNEM MORZU. (L'ARMA CHIMICA NEL MARE APERTO). Autor stwierdza, że w przyszłej wojnie morskiej strzelanie artyleryjskie odbywać się może z tak wielkich odległości, że trafienie do okrętu pełnowartościową salwą będzie rzeczą przypadku. Pociski zaś gazowe, wybuchając nawet w pobliżu okrętu, mogą stworzyć zatrutą strefę, przez którą okręt nie przejdzie. Autor tak sobie przedstawia bitwę morską w przyszłej wojnie: na wielkich odległościach artylerja rozpocznie ogień pociskami gazowemi, dążąc do chociażby częściowego obezwładnienia załogi okrętu nieprzyjacielskiego; poza tem na odległościach bliskich pociski przeciwpancerne i zwykłe o wielkiej zawartości materjału wybuchowego dokończą dzieła zniszczenia okrętu nieprzyjacielskiego.

Poza tem autor omawia środki i organizację obrony przeciwgazowej na okrętach.

WRZESIEŃ.

529. BRENTA G. — SAMOLOTY LĄDOWE CZY WODNOPŁATOWCE. (AEROPLANI O IDROVOLANTI). Autor rozważa zagadnienia w jakich warunkach wojny na morzu należy używać samolotów lądowych, w jakich zaś wodnopłatowców i przychodzi do wniosków następujących.

Samoloty lądowe są bardziej wskazane niż wodnopłatowce w następujących wypadkach:

1) jako myśliwskie

2) niszczycielskie loty dzienne,

3) lotnictwo torpedowe.

Wodnopłtowce:

1) bombardowanie nocne i w dużych odległościach od własnej podstawy,

2) rozpoznanie strategiczne i taktyczne nad morzem,

3) aparaty okrętowe (nie na lotniskowcach).

RUMUNJA.

ROMANIA MILITARA. BUKARESZT 1930.

STYCZEŃ.

530. ECONOMY V., GEN. — PRZYSPOSOBIENIE WOJSKOWE (PREGATIREA PREREGIMENTARA). Szkicując organizację przysposobienia wojskowego w Polsce, Bułgarji, Jugosławji, Czechosłowacji, Francji i Anglji, wskazuje autor wytyczne zorganizowania go w Rumunji.

531. COSTANDACHE G., GEN. — TWORZENIE ELITY WOJSKA WE FRANCJI. (FORMAREA ELITELOR MILITARE IN FRANTA.

532. CORCIU S., PŁK.—WPŁYW ROZWOJU UZBROJENIA NA POLU STRATEGJI I TAKTYKI. (INFLUENTA PROGRESULUI ARMAMENTULUI ASUPRA CAMPULUI STRATEGIC SI TACTIC).

533. GHEORGHE S., MJR. — KILKA PRAWIDEŁ ZASADNICZYCH DO UŻYWANIA ŚRODKÓW ŁĄCZNOŚCI. (CATEVA PRINCIPII DE BAZA ASUPRA INTREBUINTARII MILJOACELOR DE TRANSMISIUNI). Zasadnicze wytyczne używania środków łączności w marszu, walce, pościgu, odwrocie i przekraczaniu rzek.

534. BARDAN S., MJR. — MOBILIZACJA PRZEMYSŁU U FRANCUZÓW — PROPOZYCJE DO MOBILIZACJI PRZEMYSŁU U NAS. (MOBILIZAREA INDUSTRIALA LA FRANCEZI — PROPUNERI PENTRU MOBILIZAREA NOASTRA INDUSTRIALA). Opierając się na zasadach mobilizacji przemysłu we Francji, autor proponuje następujące zasady przygotowania go w Rumunji.

scentralizowanie przemysłu krajowego w jednej władzy,

utrzymanie tej władzy w postaci pewnego urzędu stale podczas pokoju i wojny,

decentralizacja i specjalizacja według poszczególnych gałęzi.

535. RUDEANU J., KPT. — PRZYCZYNKI ODNOSZĄCE SIĘ DO DZIAŁANIA SŁUŻB W KORPUSIE. (CONTRIBUTIUNI CU PRIVIRE LA FUNCTIONAREA SERVICIILOR DE CORP DE ARMATA). Zestawiając działania służb w korpusie we Francji i ich działanie w Rumunji, autor dochodzi do wniosku, że system francuskį daje dużą inicjatywę szefom służb, co jednakże obniża zdolność manewrową

korpusu, podczas gdy system rumuński daje szefom służb mniejszą swobodę inicjatywy i uzależnia działanie formacyj służb w korpusie od dwu organów. Wobec tego proponuje autor rozwiązanie pośrednie.

536. ANDRONESCU M., MJR. — CZATY ZREDUKOWANE (AVANPOSTURI REDUSE). (c. d.). (II). Autor stwierdza, zgodnie z pracą płk. de Haene, rozbieżność między obowiązującemi regulaminami a ustawianiem czat ze względu na warunki terenowe i położenie.

LUTY.

537. BARDAN S., MJR. — STUDJUM UŻYTECZNOŚCI UMOCNIEŃ STAŁYCH I SYSTEMU UMOCNIEŃ. (STUDIUL UTILITATEI I FORTIFICATIEI PERMANENTE SI AL UNUI SISTEM DE FORTIFICATIE).

MARZEC — KWIECIEŃ.

538. ECONOMU V. GEN. — DONIOSŁOŚĆ STRATEGJI W NAUCE WOJSKOWEJ. (IMPORTANTA STRATEGIEI PENTU INVATAMANTUL MILITAR).

539. GHEORGHE S., MJR. — NIEMIECKI POMYSŁ MARSZU ZBLIŻANIA. (CONCEPTIA GERMANA ASUPRA MARSULUI DE APROPIERE).

540. LEOVEANU E., PŁK. — UPOSAŻENIE ODDZIAŁÓW WALCZĄCYCH I ESKORT W BROŃ PRZECIWLOTNICZĄ. (DOTAREA TRUPELOR COMBATANTE SI CONVOIURILOR CU ARMAMENT PENTRU APARAREA CONTRA AVIATIEI). Stwierdzając, że artylerja polową nie nadaje się do skutecznego zwalczania lotnictwa, podkreśla autor, że bronią przeciwlotniczą może być tylko działo specjalne o wielkiej szybkości początkowej.

Co do artylerji przeciwlotniczej wypowiada się autor przeciw scentralizowaniu jej przy naczelnem dowództwie a za przydzieleniem do dywizyj, które się będą mogły ćwiczyć w jej używaniu, przyczem administracja i skoszarowanie nastręczają mniej trudności.

Za najniższe wyposażenie uważ autor baterję o 8 działach 75 — 90 mm na dywizję, a nadto sekcję przeciwlotniczych karabinów maszynowych kal. 10 — 12 mm na każdy bataljon.

541. POPESCU G., PŁK. — BROŃ CHEMICZNA. ZAGADNIENIE OCHRONY LUDNOŚCI CYWILNEJ. (ARMA CHIMICA. PROBLEMA PROTECTIEI POPULATIEI CIVILE). Wskazując na istniejącą już odpowiednią ustawę, autor wzywa do podjęcia zaopatrzenia ludności cywilnej w środki ochraniające na wypadek wojny chemicznej i przygotowanie obywateli zapomocą kursów na koszt państwa.

542. BUICLIU G., PŁK.—KRÓTKI PRZEGLĄD POSTĘPÓW TECHNICZNYCH, DOKONANYCH W DZIEDZINIE WOJSKOWEJ OD WOJNY ŚWIATOWEJ DO DZISIAJ. — WPŁYW NA SPOSOBY WALKI. (SCURTA PRIVIRE ASUPRA PROGRESELOR TECNICE REALIZATE PE TERENUL MILITAR, DE LA RASBOIUL MONDIAL SI PANA ASTAZI. INFLUENTA ASUPRA PROCEDEELOR DE LUPTA).

MAJ.

543. ECONOMU V., GEN. — PRZYSPOSOBIENIE WOJSKOWE. (PREGATIREA PREREGIMENTARA). Rozpatrując różne systemy przysposobienia wojskowego, autor dochodzi do wniosku, że najodpowiedniejszy dla Rumunji jest system uzależniony od ministerstw oświaty, spraw wewnętrznych, zdrowia i spr. wojskowych, oparty finansowo częścią na budżecie państwowym, częścią na samorządowym a częścią na składkach członkowskich.

544. CERNAIANU J., MJR. — ARMJA W OBRONIE WEDŁUG DOKTRYNY RUMUŃSKIEJ. (ARMATA IN DEFENSIVA IN DOCTRINA ROMANEASCA). (VI — VII, VIII). Autor omawia dążenie do osiągnięcia dwu celów obrony: wyczerpania przeciwnika i zachowania jak największej zdolności operacyjnej własnych oddziałów.

Do takiej zmiany stosunku sił na swoją korzyść prowadzi wytrzymywanie uderzeń nieprzyjacielskich przy pomocy jak najmniejszej ilości wielkich jednostek, przez zmuszanie nieprzyjaciela do powtarzania natarć, trzymając jak największe siły w odwodzie, żeby go niemi po podjęciu natarcia zniszczyć.

W tym celu dzieli się siły własne na dwa rzuty: rzut wyczerpujący, wyposażony w bataljony karabinów maszynowych, artylerję armji, a nawet artylerję niektórych wielkich jednostek z odwodu, a następnie rzut działający zasadniczo.

Następuje omówienie warunków, zapewniających powodzenie w obronie, a mianowicie wyboru kolejnych pozycyj i urządzenia ich, celowego dysponowania siłami i zorganizowania odpowiedniego ubezpieczenia.

545. GHEORGHE I., MJR. — PRZERWANIE WALKI. (RUPEREA LUPTEI). W wojnie ruchowej, jaka będzie najprawdopodobniejsza dla Rumunji, często będzie zachodziła potrzeba przerwania walki, wobec czego autor wskazuje jej okoliczności, a mianowicie, że należy walkę przerywać o ile możności między dwoma natarciami nieprzyjacielskiemi, przygotowawszy sobie uprzednio jak można najdokładniej nowe pozycje.

Autor omawia osobno warunki odwrotu z własnej woli i z konieczności oraz sposób jego wykorzystania.

546. HARASIM GH., POR. — ORGANIZACJA PRZEMYSŁU Z PUNKTU WIDZENIA WOJSKOWEGO, WOBEC EWENTUALNEJ WOJNY. (ORGANIZAREA INDUSTRIALA DIN PUNCT DE REDERE MILITAR IN VEDEREA UNUI EVENTUAL RASBOIU). Stwierdzając, że Rumunja była bardzo słabo przygotowana do wojny pod względem przemysłowym, autor stawia jako przykład przygotowania mobilizacji przemysłu wojennego w Niemczech i omawia przygotowanie mobilizacji przemysłowej w Rumunji.

547. G. P. — CZY NIEMCY SIĘ PRZYGOTOWUJĄ DO WOJNY? (SE PREGATESTE GERMANIA DE RAZBOI?). Stwierdzenie na podstawie budżetu wojskowego, ilości sprzętu wojennego poszczególnych rodzajów uzbrojenia i rozbudowy przemysłu wojennego, że Niemcy przygotowują się w widoczny sposób do wojny.

548. IONESCU S., KPT. — UWAGI I PROPOZYCJE W SPRAWIE ŁĄCZNOŚCI MIĘDZY PIECHOTĄ A ARTYLERJĄ. (REFLEXIUNI SI PROPUNERI ASURPA LEGATUREI INTRE INFANTERIE SI ARTI-

LERIE). Stwierdzając tak częste niepowodzenia walki z powodu trudności utrzymania stałej łączności między piechotą a artylerją zapomocą środków, z których wszystkie zawodzą, dochodzi autor do wniosku, że zapobiec temu może tylko dobra znajomość wzajemna obu broni, oparta na szkoleniu obu razem w terenie.

CZERWIEC — LIPIEC.

549. GEORGESCU P., PŁK. — WSPÓŁPRACA MIĘDZY PIECHOTĄ A ARTYLERJĄ W CELU ZAPEWNIENIA I UZGODNIENIA PLANU OGNIA W NATARCIU. (COLABORAREA DINTRE INFANTERIE SI ARTILERIE PENTRU REALIZAREA SI ACORDAREA PLANULUI DE FOC IN OFENSIVA). Obszerne omówienie opracowania planu ogni artyleryjskich, w celu skutecznego współdziałania z piechotą.

550. JACOBICI I. PŁK. — KILKA UWAG O DZIAŁANIACH I WALCE W NASZYCH GÓRACH. (CATEVA CONSIDERATIUNI ASUPRA OPERATIUNILOR SI LUPTEI IN MUNTI NOSTRI). (VIII). Wpływ szczupłości środków komunikacyjnych, trudności terenowych, pokrycia roślinnością i klimatu w górach na działanie w terenie górskim i omówienie działania w tych warunkach różnych rodzajów broni.

551. GHEORGHE S., MJR. — ZAGADNIENIE FORTYFIKACYJ STAŁYCH. (PROBLEMA FORTIFICATIEI PERMANENTE). Podkreślenie niezbędności fortyfikacyj w wojnie nowoczesnej i stwierdzenie, że nie można ich zastąpić pozycjami w polu.

*

* *

REVISTA INFANTERIEI. BUKARESZT 1930.

STYCZEŃ.

552. BAICULESCU N., KPT. — ODCINKI TERENU I OGNIA. (COMPARTIMENTELE DE TEREN SI DE FOC). Definicja odcinków terenu jako terenu możliwego do obserwacji przez jednego obserwatora i wskazówki opanowania tego terenu ogniem piechoty.

553. GHEORGHE I., MJR — O MARSZACH I ROZPOZNANIU W GÓRACH. (DESPRE MARSURI SI RECUNOASTERI IN MUNTI). Praktyczne wskazówki wykonywania marszu w górach, z podaniem układu kolumn, rozpoznania terenu, urządzeaia postojów.

554. CORBULEANU M., MJR.— BATALJON KARABINÓW MASZYNOWYCH. (BATALIONUI DE MITRALIERE). Ze względu na różną organizację bataljonu karabinów maszynowych w różnych państwach, autor proponuje skład bataljonu o 3 kompanjach po 16 karabinów maszynowych, o uzbrojeniu podobnem jak w kompanjach piechoty, ale o wydatniejszem wyposażeniu w środki łączności.

Bataljon ten powinien być podporządkowany wprost dowódcy dywizji i działać tylko w ramach dywizji swoją potęgą ognia.

Strzelać może w obronie ponad głowami i przez przerwy, natomiast w ofensywie zasadniczo tylko przez przerwy.

Miejsce jego jest za pozycją oporu a w obronie ewentualnie w pozycji samej a nigdy w odwodzie.

Nadaje się także do obrony przeciwlotniczej.

LUTY.

555. GHEORGHE J., MJR. — NOWE MYŚLI DO ORGANIZACJI SŁUŻBY ŁĄCZNOŚCI W PUŁKU PIECHOTY. (IDEI NOUI RELATIVE LA ORGANIZAREA SERVICIULUI TRANSMISIUNILOR IN REGIMENTUL DE INFANTERIE). Wskazanie na potrzebę zwiększenia personelu łączności w bataljonach a jeszcze bardziej pomnożenia ilości sprzętu oraz prowadzenia bardziej systematycznego szkolenia łączności w pułku piechoty.

556. STEFANESCU C., KPT. — UŻYWANIE DZIAŁA TOWARZYSZĄCEGO BEZPOŚREDNIO 76.2 MM SCHNEIDER - PUTIŁOW. (INTREBUINTAREA TUNULUI DE INSOTIRE IMEDIATA 76.2 MM SCHNEIDER - PUTIŁOW). (III). Uzasadnienie użyteczności tego działa, opis sprzętu i taktyki używania go.

MARZEC.

557. GEORGESCU M., MJR. — SZKOLENIE OBSERWATORÓW PIECHOTY. (INSTRUCTIA OBSERVATORILOR DE INFANTERIE). Wskazanie na konieczność bardziej intensywnego szkolenia obserwatorów piechoty pod kierownictwem dowódcy pułku według metody opartej na doświadczeniach wojennych, gdyż dotychczasowy sposób szkolenia jest niecelowy.

558. DINULESCU R., KPT. — O PIECHOCIE DYWIZYJNEJ. (DESPRE INFANTERIA DIVIZIONARA). Stwierdzenie powszechnej dążności do pomnażania piechoty dywizyjnej, z wyjątkiem Francji, która pozostaje przy dywizji o 3 pułkach piechoty, ze względu na małą ilość ludności.

559. KOSLINSKY E., PPŁK. — PRZYCZYNKI DO POZNANIA POTĘGI OGNIA KARABINÓW MASZYNOWYCH i TAKTYCZNEGO UŻYWANIA GO. (CONTRIBUTIUNI LA CUNOOSTEREA PUTINTELOR FOCULUI MITRALIERELOR SI INTREBUINTAREA LU TAKTICA). Rozpatrywanie właściwości technicznych ognia karabinów maszynowych, rodzajów ognia tej broni, rozrzutu jej, skutków działania i wskazówki używania sprzętu.

KWIECIEŃ.

560. GHEORGHE I., MJR. — O CZATACH W GÓRACH. (DESPRE AVANTPOSTURI IN MUNTI). Podkreślenie znamiennych cech czat w górach a mianowicie: a) zapewnienia wyjścia, b) zapewnienie utrzymania terenu za wszelką cenę, wobec czego celowe będzie wzmocnienie linji kosztem tyłów, z któremi łączność i tak jest utrudniona.

561. GEORGESCU P., KPT. — STRZELANIE OGRANICZONE Z FRANCUSKIEGO DZIAŁKA PIECHOTY KALIBRU 37 MM. (TRAGERE REDUSA CU TUNEL INFANTERIEI CALIBRUL 37 MM FRANCEZ). Opis ćwiczeń w strzelaniu z działka 37 mm zapomocą umocowanego w niem karabina Lebel, celem ułatwienia szkolenia w obsługiwaniu tej broni.

MAJ.

562. STELEA I., PPŁK. — WALKA PIECHOTY NA SZEROKICH FRONTACH. (LUPTA INFANTERIEI PE FRONTURI LARGI). Rozwinięcie odpowiednich paragrafów we francuskim regulaminie piechoty, cz. 2 i 3.

563. MANAFU, PPŁK. — ŚRODKI DZIAŁANIA, WŁAŚCIWOŚCI I SPOSOBY WALKI KAWALERJI. (MIJLOACELE DE ACTIUNE, PROPRIETATILE SI PROCEDFELE DE LUPTA ALE CAVALEREI). Omówienie sposobów działania kawalerji w natarciu i obronie wobec przejścia z przedwojennej zasady walki bronią sieczną konno na zasadę powojenną, że kawalerja manewruje konno a walczy bronią palną pieszo.

564. BARDAN S., MJR. — Z DOKTRYNY WOJSKA WĘGIERSKIEGO. (DIN DOCTRINA ARMATEI UNGARE). Ocena dzisiejszej doktryny wojska węgierskiego, w której się wyróżnia duch wybitnie ofensywny.

565. GHEORGHE I., MJR. — BATALJON W OSŁONIE FLANKI W GÓRACH. (BATALIONUL IN ACOPERIREA UNUI FLANC IN MUNTI). Ze względu na często zachodzącą potrzebę osłony jednostek działających w górach autor przedstawia działanie bataljonu w zadaniu osłony flanki dywizji, działającej w terenie górskim.

CZERWIEC.

566. CHEORGHE Y., MJR. — ZASADY NATARCIA PUŁKU PIECHOTY W GÓRACH. (NORME PENTRU ATACUL UNUI REGIMENT DE INFANTERIE IN MUNTI). Teoretyczny przykład natarcia pułku piechoty w górach, działającego w ramach korpusu.

567. MIHAILESCU M.. KPT. — Z DOKTRYNY PIECHOTY SOWIECKIEJ. (DIN DOCTRINA INFANTERIEI SOVIETICE). Przez porównanie regulaminów organizacji piechoty sowieckiej z rumuńską dochodzi autor do wniosku, że małe jednostki sowieckie mają mniejszą siłę działania niż jednostki rumuńskie.

568. DUMITRESCU I., PPOR. — PLUTON PIONIERÓW PUŁKU PIECHOTY. (PLOTONUL DE PIONERI AL REGIMENTULUI DE INFANTERIE). Projekt reorganizacji plutonu pionierów w pułkach piechoty ze względu na ich słabe wyposażenie, brak odpowidnigo regulaminu i nieodpowiedni dobór rekrutów).

AUSTRJA.

MILITAERWISSENSCHAFTLICHE MITTEILUNGEN. WIEDEŃ 1930.

MAJ — CZERWIEC.

569. KISZLINK R., PPŁK. SZT. GEN. W ST. NIECZ. — BÓJ POD KOENIGSDORFEM. (DAS GEFECHT BEI KOENIGSDORF). Autor, szef sztabu 71 austro - węgierskiej dywizji piechoty, opisuje walki tej dywizji w Siedmiogrodzie w jesieni 1916, po wybuchu wojny austrjacko - rumuńskiej.

Bój pod Koenigsdorfem stanowi klasyczny przykład aktywnie prowadzonej walki opóźniającej przez nieznaczne siły na dużej przestrzeni. 71 dywizja piechoty, składającą się z luźnych bataljonów (między innemi także i z bataljonów etapowych), o słabej artylerji, prowadziła walkę opóźniającą przeciwko całej 2 armji rumuńskiej.

Powodzenie w swoich działaniach dywizja osiągnęła przez:

a) jasne przewidywania co do przypuszczalnych działań Rumunów.

b) utrzymanie masy dywizji w kupie mimo dużej rozciągłości frontu,

c) wykorzystywanie każdej spo-

sobności do natarcia na skrzydło i tyły przeciwnika,

d) umiejętne wycofanie grupy uderzeniowej po wykonaniu natarcia.

570. KORZER K., GEN. MJR. W REZ. — OD PUSTERTAL'A DO DOLINY PIAWY. (VOM PUSTERTAL INS PIAVETAL). Ciekawy opis przejścia przez Dolomity w zimie 96 austrjacko - węgierskiej brygady piechoty, składającej się z 4 bataljonów pospolitego ruszenia, 1 baterji polowej i 1 baterji górskiej. Brygada ta pod dowództwem gen. Korzer'a (autora) wzięła udział w pościgu za Włochami w czasie austrjackiej ofensywy jesiennej w 1917 r., biorąc do niewoli 10.000 ludzi i zdobywając 14 dział oraz 24 karabiny maszynowe.

571. FRANEK F., DR., MJR. — UKŁAD I PRZYGOTOWANIE ĆWICZENIA APLIKACYJNEGO (ANLAGE UND VORBEREITUNG EINER APPLIKATORISCHEN UEBUNG). Szczegółowe opracowanie wzorowego ćwiczenia aplikacyjnego z podaniem założenia i dokumentów, jaki mają być wydane w czasie ćwiczenia.

572. RENDULIĆ L., DR., PPŁK. — O WALCE WSTRZYMUJĄCEJ. (UEBER DAS HINHALTENDE GEFECHT). Pod nazwą walki wstrzymującej autor rozumie takie działanie, w którem strona słabsza pod względem liczebnym i materjalnym potrafi przez pewien czas przeszkadzać przeciwnikowi w przeprowadzeniu jego rozpoznanych lub też tylko przypuszczalnych zamiarów.

573. REGELE O., DR., PPŁK. — CZY ISTNIEJĄ NOWE ŚRODKI DLA UŁATWIENIA GWAŁTOWNEGO PRZEJŚCIE PRZEZ RZEKĘ? (GIBT ES NEUE MITTEL ZUR ERLEICHTERUNG DES GEWALTSAMEN FLUSSUEBERGANGES?). Wskutek wzrastającego coraz więcej od czasu wojny siły ognia obrońcy, forsowanie rzeki staje się trudniejsze niż dawniej. Na pytanie, czy można będzie mimo to forsować w przyszłości rzeki, trzeba odpowiedzieć twierdząco, jednakże pod następującemi warunkami:

1) forsowanie rzek za dnia będzie możliwe tylko przy dobrze zastosowanem zadymieniu i przy stałej przewadze lotniczej nad przeciwnikiem;

2) pod względem samej techniki przeprawy przez rzekę w przyszłości należy:

a) dostosować sprzęt pionierski do nowych warunków i do nowoczesnej broni,

b) dostosować sprzęt do nowoczesnych rodzajów wojska, wreszcie

c) dostosować organizację pionierów a przedewszystkiem ich stany liczebne i ilość sprzętu do oczekujących je wysokich strat.

574. SCHMIED H., POR. — RÓWNOCZESNA KILKAKROTNA WYMIANA MYŚLI NA ODLEGŁOŚĆ. GLEICHZEITIGER MEHRFACHER FERNGEDANKENAUSTAUSCH. Autor omawia różne ulepszenia w komunikacji radjotelegraficznej.

575. RATZENHOFER E., INŻ., GEN. W REZ. — SYTUACJA TRANSPORTOWA W KONFLIKCIE MANDŻURSKIM. (DIE TRANSPORTLAGE BEIM KONFLIKT IN DER MANDSCHUREI).

576. TSCHERTON F., INŻ., GEN. MJR. W REZ. — PRACE NAD ODBUDOWĄ LINJI KOLEJOWEJ GRANICA — DĘBLIN. (DIE WIEDERHERSTELLUNGSARBEITEN AN DER RUSSISCHEN BAHNLINIE GRANICA — IWANGOROD). Ciekawy opis prac nad zupełną odbudową linji ko-

lejowej Maczki — Kielce — Dęblin. Autor przedstawia nietylko szczegółowo sam sposób naprawy linji kolejowej, mostów, tuneli i urządzeń stacyjnych, ale podaje również swoje doświadczenia na ten temat, ujęte w formie końcowych wniosków.

577. PUMMERER, INŻ., PŁK. — ZWIĘKSZENIE WYDAJNOŚCI BRONI PIECHOTY. (LEISTUNGSSTEIGERUNG DER INNFANTERIEWAFFEN). Krótki opis doświadczeń poczynionych przy strzelaniu z l. k. m przy zastosowaniu przyrządu neutralizującego odrzut.

578. FISCHER H., INŻ., KPT. SAP. W ST. NIECZ. — ŻEGLUGA POWIETRZNA I ZABEZPIECZENIE PRZED OGNIEM. (LUFTSCHIFFAHRT UND FEUERSCHUTZ). Autor podaje różnego rodzaju środki i zarządzenia zapobiegające pożarowi statków powietrznych.

579. RONGE M., GEN MJR. W REZ. — ZDRADA POD CARZANO. (DER VERRAT VON CARZANO). Autor opisuje ważniejszy wypadek zdrady pod Carzano na froncie włoskim w jesieni 1917 r.

LIPIEC — SIERPIEŃ.

580. RATZENHOFER E., INŻ. — GEN. W REZ. — KONCENTRACJA ZA KARPATAMI W ZIMIE 1915 R. (DER AUFMARSCH HINTER DEN KARPATHEN IM WINTER 1915).

581. RENDULIĆ. DR, PPŁK. — NOWY REGULAMIN WALKI. (DIE NEUE GEFECHTSVORSCHRIFT). 7 8, 9, 10. Omówienie nowego austrjackiego regulaminu walki, wydanego w czerwcu b. r. jako część ogólnego regulaminu „Dowodzenie i walka broni połączonych". Nowy regulamin nosi tytuł: „Walka" (Das Gefecht).

Zasadnicze cechy tego regulaminu:

a) omawia zadania poszczególnych broni w walce, ogólne zasady dowodzenia niemi oraz współdziałanie broni,

b) podaje zasady dowodzenia w walce i prowadzenia boju,

c) podkreśla, że „walka nie znosi schematu". Pod tym względem regulamin idzie tak daleko, że unika wszelkich prób układania rozmaitych form walki w jakieś sztywne reguły,

d) obejmuje wiele wskazówek zasadniczych dla każdego dowódcy i dla zachowania się pojedyńczego żołnierza w boju.

Autor podaje w swojej pracy ogólne streszczenie zasad regulaminowych.

582. FRANEK F., DR., MJR. — KIEROWANIE I PROWADZENIE ĆWICZENIA APLIKACYJNEGO. (LEITUNG UND DURCHFUEHRUNG EINER APPLIKATORISCHEN UEBUNG). Na konkretnym przykładzie, opartym na założeniu taktycznem, przedstawia autor metodę prowadzenia i kierowania ćwiczeniem aplikacyjnem.

583. WITTICH V., A., PŁK. — POLITYKA WOJSKOWA I SIŁA ZBROJNA WŁOCH. (WEHRPOLITIK UND WEHRMACHT ITALIENS).

584. HEIGL. DR., MJR. W ST. NIECZ. — WOZY PANCERNE 1930. (PANZERFAHRZEUGE 1930. Autor, wybitny znawca broni pancernej, opisuje w ogólnym zarysie stan i typy austrjackich wozów pancernych przed wojną: następnie bardziej szczegółowo omawia rozwój samochodów pancernych po wojnie w Czechach. Francji, Anglii. Włoszech i Stanów Zjednoczonych, wreszcie rozwój czołgów po wojnie i ich najważniejsze typy.

Artykuł zawiera liczne fotografje samochodów pancernych i czołgów.

WRZESIEŃ — PAŹDZIERNIK.

585. FABINI V., L., GEN. PIECH. — CHRZEST OGNIOWY ŻELAZNEGO KORPUSU. (DIE FEUERTAUFE DES EISERNEN KORPS). Szczegółowy opis pierwszej bitwy, stoczonej przez III korpus austro - węgierski w dniu 26 sierpnia 1914 pod Złoczowem.

Autor przedstawia kolejno:

— mobilizację, koncentrację i rozwinięcie do bitwy,

— przygotowanie do bitwy,

— O. d. B. korpusu,

— przebieg bitwy.

Na zakończenie podaje autor ogólny rzut oka na działania 3 armji.

586. KORZER K., GEN. - MJR. REZ. — KARABINY MASZYNOWE W WALCE LEŚNEJ. (MASCHINENGEWEHRE IM WALDKAMPF). Walka leśna pod Mijmonem na wschód od Rymanowa (Małopolska) w dniach 9 i 10 maja 1915 r. stanowi niezwykle pouczający przykład znaczenia t. zw. „gniazd leśnych", albo gniazd karabinów maszynowych, przyczem pod tą nazwą należy rozumieć dobrze wybrane, w sobie zamknięte stanowiska karabinów maszynowych w lesie, w punktach ważnych.

Autor przedstawia szczegółowo natarcie 2 pułków piechoty na gniazdo rosyjskich karabinów maszynowych umieszczone w lesie pod Rymanowem i zatrzymujące przez 2 dni poważne siły austrjackie. W natarciu prowadzonem przeważnie frontalnie Austrjacy ponieśli znaczne straty, szczególnie w korpusie oficerskim (padł dowódca pułku, 1 dowódca bataljonu i kilku dowódców kompanij).

587. RITTER H., KPT. SZT. GEN. W. NIEM. W ST. NIECZ. — ZAGADNIENIE NOWOCZESNEGO MOCARSTWA POWIETRZNEGO. (DIE PROBLEME EINER NEUZEITLICHEN LUFTMACHT). Autor omawia zdobycze techniczne na polu lotnictwa i wypowiada pogląd że w niedługim czasie lotnictwo obejmie dotychczasową rolę floty morskiej, będącej dzisiaj środkiem do uzyskania potęgi morskiej i kolonjalnej.

Rozważania autora noszą kolejne tytuły:

a) Poglądy na zadania siły powietrznej w wojnie.

b) Poglądy na strategję i taktykę wojny powietrznej.

c) Sprzęt i organizacja.

d) Obecny stan lotnictwa w Anglji, Francji i Włoszech.

588. SCHMIED H., POR. — WĘDRUJĄCE MELDUNKI BOJOWE I SYTUACYJNE. (WANDERNDE GEFECHTS - UND LAGE - BERICHTERSTATTUNG). Autor porusza zagadnienie przesyłania meldunków bojowych i sytuacyjnych przez radjotelefon.

589. URBAŃSKI, VON OSTRYMIECZ A., MAR. POL. POR. W REZ. — BIURO EWIDENCYJNE C. I. K. SZTABU GENERALNEGO. (DAS EVIDENZBUREAU DES K. U. K. GENERALSTABES). Artykuł stanowi komentarz do książki generała Ronge p. t. „Szpiegostwo wojenne i przemysłowe" i zawiera następujące dane:

1) organizacja biura ewidencyjnego,

2) służba wywiadowcza w biurze ewidencyjnem,

3) służba szyfrów,

4) działanie służby wywiadowczej w czasie wojny,

5) przesadna obawa przed szpiegami.

CZECHOSŁOWACJA.

VOJENSKE ROZHLEDY. PRAGA 1930.

STYCZEŃ.

590. NOVAK J., KPT. — STAŁE ODDZIAŁY ZWIADOWCZE W PUŁKACH PIECHOTY. (STALE PREZVEDNE ODDILY U PESICH PLUKU). Celem zapewnienia pułkowi piechoty skutecznego rozpoznania w bliskiej styczności piechoty, kiedy kawalerja dywizyjna jest zajęta innemi zadaniami a wogóle jest bardzo szczupła, z lotnictwa zaś trudno korzystać, proponuje autor przydzielić pułkom piechoty po jednym plutonie zwiadowczym o 26 ludziach, szkolonym w tej służbie podczas pokoju i specjalnie do niej uzbrojonym.

591. HAJEK V., MJR. — INŻYNIER A WOJSKO. (INZENYR A ARMADA). Stwierdzenie wzrostu znaczenia w wojsku inżynierji, zbliżającego ją coraz bardziej do głównych rodzajów broni.

LUTY.

592. NALOT S., PPŁK. — OBRONA CZYNNO. (AKTIVNI OBRANA). Stwierdzenie na podstawie odpowiednich miejsc w czeskosłowackich regulaminach że doktryna czeskosłowacka nie dopuszcza obrony biernej, a stara się także obronie nadać charakter walki czy czynnej.

593. SOUSEDIK S., KPT. — FOTOGRAFJA LOTNICZA W SŁUŻBIE WOJSKA W POLU. (LETECKA FOTOGRAFIE VE SLUZBACH ARMADY V POLI).

594. GELLNER G., PŁK. — CZY DZISIEJSZY UBIÓR ŻOŁNIERZA I OFICERA JEST ODPOWIEDNI POD WZGLĘDEM ZDROWOTNYM I W CZEM WYMAGA POPRAWY? (VYHOVUJE NYNEJSI VYSTROJ VOJINA A DUSTOJNIKA SE ZDRAVOTNIHO STANOVISKA A V CEM JE TREBA NAPRAVY?). (III).

597. HORAK J., KPT. — REFLEKTORY W WALCE O RZEKI. (SVETLOMETY V BOJI O REKY). Omówienie działania reflektorów w przygotowaniach do przeprawy, podczas przeprawy, w natarciu i w obronie.

596. KARNIK J., KPT. — CZY POTRZEBNA OCHRONA PRZECIWGAZOWA ZWIERZĄT W WOJSKU W POLU. W JAKI SPOSÓB JEJ DOKONYWAĆ. (JE NUTNA PLYNOVA OCHRANA ZVIRAT U ARMADY V POLI A JAKÝM ZPUSOBEM SE MA PROVADETI). Ze względu na wielkie straty w zwierzętach, ponoszone w wojnie chemicznej, uważa autor za pożądanie zaopatrywanie zwierząt w linji w maski przeciwgazowe i w środki zapobiegawcze w miejscach zagrożonych a leczenie w razie zatrucia.

KWIECIEŃ.

597. KAISLER T., KPT. — WYPADY (VYPÁDY). (C D. IV).

598. CHLUMSKY J., KPT. — DO ZAGADNIENIA ZWIEKSZENIA SKUTECZNOŚCI BRONI PIECHOTY. (K OTÁZCE ZVYSENI UCINKU ZBRANI PECHOTY).

599. DEDIC F., MJR. — UWAGI O WALCE KAWALERJI. (POZNAMKY K BOJI JEZDECTVA).

Omówienie najważniejszych zadań kawalerji współczesnej na podstawie doświadczeń kawalerji polskiej i rosyjskiej.

MAJ.

600. POHUNEK F., MJR. — ZAGADNIENIE UBEZPIECZENIA WEDŁUG G-V W PORÓWNANIU Z NOWYM FRANCUSKIM REGULAMINEM „SŁUŻBA POLOWA". (OTAZKA Z ZAJISTENI PODLE G-V V SROVNANI S NOVYM FRANCOUZKYM PREDPISEM „POLNI SLUZBA"). (VI). Ocena nowo wydanego francuskiego regulaminu piechoty, na podstawie porównania go z regulaminem czeskosłowackim w zakresie zagadnienia ubezpieczeń.

601. TACL J., KPT. S. G. — MIESZANY ODDZIAŁ ROZPOZNAWCZY A JEGO WSPÓŁPRACA Z LOTNICTWEM W ZAKRESIE ZWIADÓW. (SPO A JEHO SPOLUPRACE S LETECTVEM S HLEDISKA ZPRAVODAJSKEHO). Sposób utrzymywania łączności między mieszanym oddziałem rozpoznawczym a eskadrą lotniczą dywizji, jako dwoma czynnikami rozpoznania dywizji piechoty.

CZERWIEC.

602. TLAMSA F., KPT S. G. — ZAOPATRYWANIE LINJI OGNIOWEJ W AMUNICJĘ. (ZASOBOVANI PALEBNEHO SLEDU STRELIVEM). Szereg praktycznych wskazówek zaopatrywania linji bojowej w amunicję na podstawie odpowiednich przykładów, w zakresie kompanji piechoty.

603. KOHUT M., KPT —STAŁE ODDZIAŁY ZWIADOWCZE W PUŁKACH PIECHOTY. (STALE PREZVEDNE ODDILY U PESICH PLUKU). Uzasadnienie istnienia w pułku stałej kompanji zwiadoczej względami zaopatrzenia intendenckiego.

604. BIRULA J., PŁK. S. G. — KILKA UWAG NA CZASIE O SAMOCHODACH PANCERNYCH (NEKOLIK CASOVYCH UVAH O OBRNENYCH AUTOMOBILECH). Przewidując używanie w przyszłej wojnie wielkiej ilości samochodów pancernych różnych systemów i przeznaczeń, podaje autor wskazówki do taktyki walki ciężkich karabinów maszynowych, jako najodpowiedniejszej broni do zwalczania samochodów pancernych.

* * *

VOJENSKO - TECHNICKE ZPRAVY. PRAGA 1930.

STYCZEŃ.

605. CHARONS V., MJR. — CZY MOŻNA UŻYĆ ARTYLERJI POLOWEJ DO OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ? (LZE POUZITI POLNIHO DELOSTRELECTVA K OBRANE PROTI LETADLUM?). Zestawiając poglądy na to zagadnienie pisarzy francuskich i angielskich, dochodzi autor do wniosku że wyłączywszy haubice, ze względu na ich małą szybkość początkową, można używać artylerji polowej do ostrzeliwania samolotów na średniej wysokości, ale trzeba jej do tego nadać główne właściwości wymagane od artylerji przeciwlotniczej.

606. SEIDEL B. KPT — ROZSADZANIE LODU. (TRHANI LEDU). Zestawienie doświadczeń nabytych przy rozsadzaniu lodów na rzekach czeskosłowackich podczas wielkich mrozów r 1929.

607. HRBEK J., PŁK — INŻYNIER A ŻOŁNIERZ. (INŻENYR A VOJAK). Wskazanie na potrzebę więk zego uwzględnienia techniki w wojsku, przez odpowiednie szkolenie oficerów a zwłaszcza przysposobienie zapomocą szkoły przed służbą wojskową.

LUTY.

608. CAJANEK V., PŁK. — O SKUTECZ.OŚCI AMUNICJI ARTYLERYJSKIEJ. (O UCINKU DELOSTRELECKEHO STRTEIIVA). (C. D.). (III).

609. RIPKA J., KPT. — MINY RZECZNE. (RICNI MINY). (C. D.).

MARZEC.

610. DIVIS R., MJR — JAK DZIAŁAJĄ ZMIANY WILGOCI I CIEPŁOTY POWIETRZA NA PROCH NITROGLICERYNOWY. (JAK PUSOBI ZMENY VLHKOSTI A TEPLOTY VZDUCHU NA NITRO-GLYCERINOWY PRACH).

611. SOUSEDIK S., KPT. — NASZA NOWA KOMORA PANORAMOWA. (NASE NOVA PANORAMATICKA KOMORA). Opis nowej komory panoramowej w wojsku czeskosłowackiem o objektywie z odległością 120 cm od ogniska.

KWIECIEŃ.

612. WAGENKNECHT F., PŁK. INŻ. — O PRZYCZYNACH PRZEDWCZESNYCH WYBUCHÓW POCISKÓW. (O PRICINACH PREDCASNYCH VYBUCHU STREL). Wyjaśniając różne przyczyny przedczesnych wybuchów pocisków, zaleca autor przestrzeganie używania tylko dobrej amunicji i krycie się obsługi przy strzelaniu podczas pokoju

613. BOEHM J., PPŁK. INŻ. — MOTORYZACJA DYWIZYJNYCH FORMACYJ INŻYNIERYJNYCH. (MOTORISACE DIVISNIHO ŻENIJNIHO VOJSKA). Autor dowodzi celowość motoryzacji formacyj inżynieryjnych dywizji piechoty a częściowo także mechanizacji ich, z pozostawieniem mostów o napędzie końskim.

WĘGRY.

MAGYAR KATONAI KOZLONY. BUDAPESZT 1930.

STYCZEŃ.

614. ZSEDENYI Z., KPT. — UKŁAD STRATEGICZNY WGŁĄB I WSZERZ, ODWODY STRATEGICZNE. (HADASZATI SZELESSEGI ES MELYSEGI TAGOZAS, HADASZATI TARTALEK).

615. HAZAI E., KPT. — WSPÓŁDZIAŁANIE CIĘŻKICH BRONI PIECHOTY W NATARCIU. (A GYALOGSAGI NEHEZ TEGYVEREKKEL VALO EGYUTTMUKODES TAMADASBAN). Praktyczne wskazówki dla dowódcy bataljonu dowódców kompanij strzeleckich i dowódcy kompanji karabinów maszynowych w zakresie współdziałania ciężkich broni piechoty.

616. MARTON G., PŁK. — UŻYCIE ARTYLERJI W WALCE LEŚNEJ. (A TUZERSEG AI.KALMAZASA ERDEI HARCBAN)

617. FALTA W., PŁK.—MÓZG WOJSKA. (A HADSEREG AGYVELEJE).

618. CZIEGLER I. — OBRONA PRZECIWLOTNICZA. (LEGVEDELEM).

LUTY.

619. UREGDY - NAGY W., KPT. — MYŚLI O WYCHOWANIU WOJSKOWEM. (GONDOLATOK A KATONAI NEVELÉSROL).

620. MORICZ DE B., POR. — TECHNIKA DOWODZENIA DRUŻYNĄ. (A RAJVEZDES TECHNIKAJA).

MARZEC.

621. LIMBECK R., KPT. — SCHRONY BETONOWE NA POLU WALKI. (BETONOZOTT HARCTERI UREGES EPITMENYEK).

KWIECIEŃ.

622. BRUNSWICK G. MJR. — PRZEWÓZ WOJSKA NA SAMOCHODACH CIĘŻAROWYCH. (CSAPATSZALLITAS GEPKOCSIN). (VI). Rozwój przewozu formacyj samochodami w większych państwach europejskich po wojnie.

623. HORVATH Z., KPT.—ODDZIAŁY KOLARZY. (A KEREKPAROS ALAKULATOK ELETKEPESSEGENEK FELTETELEI). Wzrost znaczenia oddziałów kolarzy zależny od rozwoju dobrych dróg w kraju.

624. BERKO ST. — ZWIĄZKI MIESZANE. (A VEGYES KOTELEK). Znaczenie związków mieszanych dawniej i dzisiaj.

625. SZENTREMEDY F., KPT. — WPŁYW WYTWÓRCZOŚCI SAMOLOTÓW KRAJU NA USTRÓJ SIŁ POWIETRZNYCH. (A BELFOLDI REPULOGEPGYARTAS BEFOLYASA A REPULOEROK SZRERVEZESERE).

MAJ.

626. SCHMOLL A. — MOTORYZACJA I MECHANIZACJA FORMACYJ TECHNICZNYCH. (A MUSZAKI ALAKULATOK MOTORIZALASA ES MECHANIZALASA). Postępy motoryzacji i mechanizacji formacyj technicznych w państwach europejskich po wojnie.

627. CZIEGLER ST. — ZADANIE ARTYLERJI W OBRONIE PRZECIW SAMOCHODOM PANCERNYM. (A TÜZERSEG FELADATA A HARCKOCSIK ELLENI VEDELEMBEN).Praktyczne wskazówki do taktyki artylerji w walce z samochodami pancernemi.

628. HAZAI E., KPT. — ORGANIZACJA WSPÓŁDZIAŁANIA CIĘŻKICH BRONI PECHOTY W OBRONIE). (A GYALOGSAGI NEHEZ GEPEK EGYUTTMUKODESENEK SZABALYOZASA VEDELEMBEN).

CZERWIEC.

629. RIEDL Z., GEN. — ARTYLERJA W WOJNIE ŚWIATOWEJ A W PRZYSZŁOŚCI. (A TUZERSEG A VILAGHABARUBAN ES A JOVOBEN).

630. GERBERT K., GEN. — MANEWRY ANGIELSKIE Z ODDZIAŁAMI ZMOTORYZOWANEMI I ZMECHANANIZOWANEMI WE WRZEŚNIU 1929. (AZ ANGOL GYAKORLATOK MOTORIZALTES MECHANIZALT USPATOKKAL 1929. SZEPTEMBER HAVABAN).

BUŁGARJA.

WOJENEN ŻURNAŁ. SOFJA 1930.

LUTY — MARZEC

631. CHAŁACZEW I. — SZEROKOŚĆ FRONTÓW A OSZCZĘDNOŚĆ SIŁ. (SZIROCZINA NA FRONTOWETE I IKONOMIJA NA SILITE). Omówienie potrzeby oszczędzania sił zależnie od rozpiętości frontu, celem użycia ich w upatrzonem miejscu w odpowiedniej ilości, oraz zależność stosunku sił do rozpiętości frontu od gęstości zaludnienia kraju.

632. IŁIJEW I. — DZIAŁANIA W GÓRACH. (DEJSTWIJA W GORITE). Biorąc za podstawę walki Bułgarów w Serbji i Dobrudży omawia autor warunki walki górskiej w natarciu, spotkaniu i obronie.

633. MIRCZEW M. — KAWALERJA PUŁKOWA. (POŁKOWA KONNICA). Organizacja i sposób używania kawalerji pułkowej w rozpoznaniu, ubezpieczeniu i łączności w obrębie pułku przed bitwą, w marszu, w bitwie i postoju.

634. STOJANOW S — OBRONA PRZECIWLOTNICZA WSPÓŁCZESNEJ DYWIZJI PIECHOTY I JEJ PODZIAŁ. (PROTIWOWOZDUSZNAJA OTBRANA NA SAWREMENATA PECHOTNA DIWIZIJA I PODEŁENIJATA I).

KWIECIEŃ — MAJ.

635. GANCZEW A. — GRANICE PAŃSTWA A UKŁADY MIĘDZYNARODOWE. (DRŻAWNI GRANICI I MIRNI DOGOWARI). Związek między obroną państwa z jednej strony a zgodą granic politycznych z etnograficznemi, gospodarczemi. religijnemi z drugiej.

636. CHAŁACZEW J. — MYŚLI NAD NASZĄ TAKTYKĄ (MISLI WRCHU NASZATA TAKTIKA). Rozpatrzenie taktyki wojska bułgarskiego pod kątem widzenia położenia geograficznego kraju, nałożonych warunków pokojowych i właściwości narodowych. W związku z tem pozostaje konieczność obrony szerokich frontów, szybkość działań, wykorzystanie nocy, zasadzek i zaskoczeń.

CZERWIEC — LIPIEC.

637. PODGOROW N. — CZY PIECHUR MA WALCZYĆ BRONIĄ BIAŁĄ CZY TYLKO OGNIEM PRZECIW KAWALERJI NIEPRZYJACIELSKIEJ W WALCE INDYWIDUALNEJ? (DA SE BIJE LI PEPECHOTINECET S CHŁADNO ORAŻIJE ILI SAMO S OGAŃ PROTIW NEPRIJATEŁSKATA KONNICA PRI JEDINICZNIJA BOJ?). Przeciwstawiając się regulaminowi bułgarskiemu, zalecającemu między innemi walkę piechoty przeciw kawalerji bagnetem, stwierdza autor, że piechota, walcząc przeciw kawalerji, działa ogniem karabinowym i rzucaniem granatów.

638. MIRCZEW — ZASŁONY DYMOWE. (DIMOWI ZAWESI). Zestawienie właściwości materjałów dymotwórczych i sposoby taktycznego ich używania.

DANJA.

MILITAERT TIDSSKRIFT KOPENHAGA 1930.

1 STYCZNIA.

639. KAALUNA - JORGENSEN C., KPT. — POGLĄDY NA NATARCIE. (BETRAGTNINGER OVER ANGREBET). Stwierdzenie zgodności doktryn różnych krajów co do znaczenia natarcia, jako jedynego sposobu walki prowadzącego do zwycięstwa.

640. RAABYE. — ZA I PRZECIW TWIERDZOM. (FOR OG IMOD FAESTNINGER).

641. HOFFMANN E., KPT. — SPRZĘT A DUCH. (MATERIEL OG MORAL). Podkreślenie przewagi znaczenia ducha nad znaczeniem sprzętu, przeznaczone dla najszerszych kół czytelników, z tego względu, że dziś cały naród bierze udział w wojnie a wśród społeczeństwa cywilnego panuje wciąż jeszcze przekonanie, że sprzęt nowoczesny jest wszystkiem, podczas gdy na wartość ducha się nie zważa.

1 MARCA.

642. BENNIKE O., POR. — KOLARZE A ODDZIAŁY SILNIKOWE. (CYKLISTER OG MOTORISEREDE TROPPER). Ze względu na związanie kolarzy z rowerami i dobremi drogami, oraz ze względu na to, że kolarze odbywszy marsz do miejsca działania są tak znużeni, iż nie nadają się do walki, wyraża autor pogląd że odpowiedniejsza jest piechota na samochodach, mniej zależna od samochodów i dobrych dróg, zastosowująca siły do walki po marszu a przytem posuwająca się szybciej niż kolarze.

643. RAABYE E. — NOWE LEKKIE DZIAŁO POLOWE. (NYT LET FELTSKYT). Zestawienie 75 mm działa p lowego wz. 1900 jako najodpowiedniejszego do swych celów.

15 MARCA.

644. RAABYE C., KPT. — RUCHOME DZIAŁO PRZECIWLOTNICZE KAL. 75 MM 80 MM. (DEN BEVAEGELIGE LUFTMAALSKANON AF KALIBER OMKRING 75 MM TIL 80 MM). Stwierdzenie że najlepiej odpowiadają swemu zadaniu jako artylerja przeciwlotnicza działa ruchome o kalibrze od 75 mm do 80 mm, o długości lufy około 50 kal. ciężarze pocisku 6.5 kg, szybkości początkowej 850 m/sek.

Redaktor: *PPŁK. DYPL. STEFAN ROWECKI.*

Sekretarz Redakcji: *MJR. W ST. SP. LUCJAN BASTGEN.*

Komitet Redakcyjny: *płk. dypl. Janusz Gąsiorowski, płk dypl inż. Tadeusz Zieleniewski, ppłk. dypl. Józef Englicht, ppłk. dypl. dr. Ignacy Izdebski, ppłk. dypl. dr. Stanisław Künstler, ppłk. dr. Marjan Łodyński, ppłk. dypl. Marjan Porwit, ppłk. dypl. Bronisław Rakowski, ppłk. dypl. Henryk Romiszowski, mjr. dypl. Eugenjusz Quirini de Saalbruck, mjr. Stanisław Thun.*

Adres Redakcji:
Warszawa, pl. Józefa Piłsudskiego 3, gm. Sztabu Głównego, pok Nr. 68.
(Telefon: Sztab Główny, wewn. 163).

Adres Administracji:
Warszawa, Nowy Świat 69. Główna Księgarnia Wojskowa (tel. 202-19).

Druk. J. B. Kondeckiego. Warszawa, Marszałkowska 53a. Telefon 8-61-08.